Biblioteca Virtual

GOBIERNO AUTÓNOMO DEPARTAMENTAL DE ORURO
BOLIVIA

2016-2021

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL DE ORURO

PTDI







AUTORIDADES DEPARTAMENTALES

Víctor Hugo Vásquez Mamani	Gobernador del Departamento
Ing. Magin Herrera López	Secretario General
Ing. Jhonny R. Taquichiri Kussy	Secretario Dptal. de Planificación del Desarrollo
Lic. Carla V. Vasquez Bracamonte	Secretaria Dptal. de Administración y Finanzas Públicas
Dr. Samuel A. Pita Romero	Secretario Dptal. de Asuntos Jurídicos
Ing. Cintya B. Guzmán Villarroel	Secretaria Dptal. de Obras Públicas
Ing. Lizeth A. Marquez Ajata	Secretaria Dptal. de Desarrollo Productivo y Transformación Industrial
Sr. Porfirio Soto Pinedo	Secretario Dptal. de Medio Ambiente Agua y Madre Tierra
Ing. Eddy Vacarreza Magne	Secretario Dptal. de Desarrollo Social y Seguridad Alimentaria
Ing. Alejandra Barios Pacheco	Secretaria Dptal. de Minería y Metalurgia
Dr. Raul M Rojas Segales	Secretario Dptal. de Cultura y Turismo

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE

Ing. Abdón H. Flores Quisbert	Técnico Secretaria de Planificación del Desarrollo
Ing. Álvaro J. Martinez Rios	Técnico Servicio Dptal. de Fortalecimiento Municipal
Ing. Bernardo A. Lazarte Alanes	Técnico Servicio Dptal. de Fortalecimiento Municipal
Lic. Edwin Viscarra Lopez	Técnico Servicio Dptal. de Fortalecimiento Municipal
Lic. Franz W. Zunagua Gonzales	Técnico Servicio Dptal. de Fortalecimiento Municipal
Ing. Gustavo A. Ignacio Campos	Técnico Servicio Dptal. de Fortalecimiento Municipal
Arq. Jhonny Huanaco Choque	Técnico Servicio Dptal. de Fortalecimiento Municipal
Ing. Rene F. Taborga Coca	Técnico Servicio Dptal. de Fortalecimiento Municipal
Ing. Zacarías Gutierrez Choque	Técnico Secretaria de Planificación del Desarrollo

INDICE GENERAL

Contenido Pag

.....i

1. INTRODUCCION 1
2. ENFOQUE POLÍTICO 2
3. DIAGNOSTICO DEPARTAMENTAL 3
3.1. Ocupación del Territorio 3
3.1.1 Características Generales 4
3.1.1.1 Bases legales de creación 4
3.1.1.2 Ubicación Geográfica 4
3.1.1.3 Extensión territorial 4
3.1.1.4 Límites con otras Unidades Territoriales 4
3.1.1.5 División político-administrativa.- 5
3.1.1.6 Población Total 6
3.1.1.7 Población por grupos Etarios 8
3.1.1.8 Migración Poblacional 10
3.1.1.9 Población proyectada al 2020 10
3.1.1.10 Grupos socioculturales 11
3.1.1.7. Áreas Protegidas 13
3.1.2 Caracterización de zonas de vida 16
3.1.2.1 Geología 18
3.1.2.2 Fisiografía 19
3.1.2.3 Suelos 22
3.1.2.4 Clima 26
3.1.2.5 Hidrografía 31
3.1.2.6 Vegetación.- 37
3.1.3 Unidades Socioculturales 40
3.1.3.1 Historia 42
3.1.3.2 Cosmovisión 43

3.1.3.3 Idioma 44
3.1.3.4 Auto identificación 44
3.1.3.5 Manifestaciones culturales 45
3.1.4 Zonificación de los suelos 45
3.1.4.1 Uso Actual de suelos 45
3.1.4.2 Potencialidades y aptitud de suelos 48
3.1.5 Categorización de los centros poblados 51
3.1.6 Radio o área urbana 52
3.1.6.1 Análisis Expansivos de la ciudad de Oruro: 54
3.1.7 Flujos y Redes 56
3.1.7.1 Flujos Migratorios 58
3.1.8 Sistemas de transporte y comunicación 64
3.1.8.1 Sistemas de transporte 64
3.1.8.2 Sistemas de comunicación 68
3.1.9 Escenarios de Planificación territorial departamental 69
3.2 Desarrollo humano integral 71
3.2.1 Servicios de educación 72
3.2.2 Servicios de salud 82
3.2.3 Acceso a la vivienda y servicios básicos 92
3.2.3.1 Vivienda 92
3.2.3.2 Procedencia y cobertura del servicio de energía eléctrica. 96
3.2.3.3 Distribución y cobertura de agua potable.- 98
3.2.3.4 Tenencia del servicio sanitario, tipo de desagüe y cobertura de saneamiento básico. 101
3.2.3.5 Principales formas de eliminación de la basura.- 102
3.2.3.6 Combustible para cocinar.- 103
3.2.4 Caracterización de la pobreza 104
3.3 Economía plural 106
3.3.1 Ocupación social y productiva del territorio 108
3.3.2 Registro de los componentes estratégicos de la madre tierra 111
3.3.2.1 Disponibilidad de biodiversidad y recursos genéticos 112
3.3.2.2 Áreas Protegidas y otras áreas prioritarias de conservación 114

3.3.2.3 Superficie de tierra productiva con capacidad de producción. 114
3.3.2.4 Superficie de bosques naturales y reforestados. 116
3.3.2.3 Uso y Disponibilidad de agua 116
3.3.3 Actividades estratégicas. 118
3.3.4 Actividades agrícolas 121
3.3.5 Actividades pecuarias 130
3.3.6 Actividades pesqueras 134
3.3.7 Actividades forestales y agroforestales 135
3.3.8 Actividades industriales, agroindustriales y manufactureras 137
3.3.9 Actividad turística 148
3.4 Gestión de sistemas de vida 152
3.4.1 Análisis del Estado Actual de los Sistemas de Vida. 153
3.4.2 Análisis de equilibrio de los sistemas de vida 154
3.4.2. Análisis de los grados de presión de unidades socioculturales sobre zonas de vida 156
3.5 Gestión de riesgos y cambios climáticos 157
3.5.1 Amenazas en el Departamento Oruro 158
3.6 Administración territorial. 163
3.6.1 Administración institucional del territorio. 163
3.6.2 Actores sociales y productivos 165
3.6.3 Inversión pública 165
3.6.4 Evaluacion comparativa. 170
3.6.5. Problemas y desafíos futuros 174
4 POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS 179
4.1 Visión de Desarrollo 179
4.2 Ejes de desarrollo departamentales 180
4.3 Objetivos y Políticas de desarrollo articulados a la Agenda Patriotica 182
5 PLANIFICACION 235
5.1 Identificación de pilares, metas, resultados y acciónes 235
5.2 Programación de acciones 242
5.3 Programación del presupuesto plurianual 249
5.4 Proyectos de continuidad 255

5.5 Proyectos del Plan de Desarrollo Economico y Social 260
5.6 Articulación competencial 263
5.7 Roles de actores 267
6 TERRITORIALIZACION DE ACCIONES 271
6.1 Proyectos agropecuarios. 271
6.2 Proyectos de desarrollo y transformación industrial 272
6.3 Proyectos de apoyo a la salud 273
6.4 Proyectos de apoyo al deporte. 275
6.5 Proyectos de apoyo a la educación técnica 276
6.6 Proyectos de infraestructura vial 277
6.7 Proyectos de energía eléctrica 279
6.8 Proyectos de prevención y atención de riesgos 280
6.9 Proyectos de infraestructura pública 281
6.10 Proyectos de apoyo y fomento al turismo y cultura 282
6.11 Proyectos de cuencas y riegos 283
6.12 Proyectos de manejo y conservación de recursos naturales 285
7 ARMONIZACIÓN DE SISTEMAS DE VIDA 287
8 GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO 289
9 PROPUESTA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DEPARTAMENTO DE ORURO 291
9.1 Ocupación del territorio 291
9.2 Ocupación actual del territorio 291
9.3 Relaciones y articulación de centros poblados 295
9.4 Proyección de ocupación del territorio 296
9.5 Categorización de centros poblados 296
9.6 Gestión de ocupación del territorio. 296
9.6.1 Accesibilidad: red vial 296
9.6.2 Áreas con potencial agropecuario, agrícola, ganadero y tierras comunitarias de origen. 297
9.6.3 Áreas urbanas, centros poblados. 297
9.7 Desarrollo humano integral 298
9.7.1 Desarrollo humano actual 298
9.7.2 Proyección de desarrollo humano integral 303

9.7.3 Gestión de desarrollo humano. 305
9.8 Economía plural 305
9.8.1 Economía plural actual 305
9.8.2 Proyección de economía plural 307
9.8.3 Gestión de economía plural 308
9.9 Registro de los componentes de la madre tierra 309
9.9.1 Clima 309
9.9.2 Vegetación 310
9.9.3 Fauna 312
9.10 Gestión de riesgos y cambio climático 314
9.10.1 Principales amenazas en el departamento de Oruro 315
9.10.2 Riesgo a sequias 315
9.10.3 Riesgo a helada. 317
9.10.4 Riesgo a granizadas. 319
9.10.5 Riesgo a inundaciones (riadas) 321
9.10.6 Análisis de gestión de los sistemas de vida en el departamento de Oruro 323
9.10.7 Unidades de sistemas de vida del departamento de Oruro 324
10 PRESUPUESTO. 327

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Provincias y municipios del departamento de Oruro 5
Cuadro 2: Población total departamental, según área 6
Cuadro 3: Población total departamental, según sexo 7
Cuadro 4: Población por municipios 7
Cuadro 5: Edad quinquenal poblacional del departamento 9
Cuadro 6: Tasa de migración interna 10
Cuadro 7: Proyecciones de población, según departamento y municipio, 2015-2020 10
Cuadro 8: Porcentaje de la población por idioma materno. 12
Cuadro 9: Áreas protegidas nacionales departamentales y municipales 13
Cuadro 10: Sitio Ramsar humedal lago Poopó – Uru uru 15
Cuadro 11: Zonas de vida 17
Cuadro 12: Unidades fisiográficas cordillera occidental 20
Cuadro 13: Unidades fisiográficas altiplano. 20
Cuadro 14: Unidades fisiográficas de la cordillera oriental. 21
Cuadro 15: Tipo de suelos en el departamento de Oruro 23
Cuadro 16: Temperatura media en el departamento 26
Cuadro 17: Temperatura máxima media 28
Cuadro 18: Temperatura mínima media (°c) 28
Cuadro 19: Precipitación en el Departamento por Municipios 29
Cuadro 20: Zonificación hidrográfica de Oruro. Nivel 1 31
Cuadro 21: Zonificación hidrográfica de Oruro. Nivel 2 32
Cuadro 22: Zonificación hidrográfica de Oruro. Nivel 3 según el siguiente detalle: 32
Cuadro 23: Cuencas Nivel 5 32
Cuadro 24: Cobertura vegetal tipos de asociaciones vegetales 38
Cuadro 25: Unidades socioculturales 41
Cuadro 26: Pertenencia a alguna nación 44
Cuadro 27: Uso actual de suelos 46
Cuadro 28: Potencialidades cobertura y uso 49
Cuadro 29: Categorización de centros poblados 52
Cuadro 30: Ciudades y Centro poblado con radio urbano Homologado 53
Cuadro 31: Relación de área de uso urbano 54
Cuadro 32: Relacion area intensiva mancha urbana 55
Cuadro 33:Ocupacion Urbana Consolidada proyectada y no urbanizada 55
Cuadro 34: Tasa de migración interna 58
Cuadro 35: Flujos migratorios intermunicipales 60
Cuadro 36: Red vial fundamental del departamento de Oruro 66
Cuadro 37: Cobertura de telecomunicaciones 69
Cuadro 38: Planificación territorial administrativa provincial 70
Cuadro 39: Planificación territorial administrativa municipal. 70
Cuadro 40: Establecimientos educativos por Municipio 73
Cuadro 41: Tasa de analfabetismo de población de 15 años. 74
Cuadro 42: Tasa de asistencia escolar de la población de 6 a 19 años por sexo en municipios 76

Cuadro 43: Distribución porcentual de la población de 19 años o más por nivel de instrucción. 77
Cuadro 44: Años promedio de estudio de la población de 19 años o más, por sexo 77
Cuadro 45: Tasa de cobertura bruta y neta del subsistema de educación regular 78
Cuadro 46: Tasa de término bruta y neta de sexto de primaria según 78
Cuadro 47: Tasa de término neta y bruta de sexto de secundaria 79
Cuadro 48: Estudiantes matriculados del subsistema de educación regular 79
Cuadro 49: Población de estudiantes por institutos técnicos 81
Cuadro 50: Bono Juancito Pinto, número de beneficiarios y monto otorgado 81
Cuadro 51: Diplomas de bachiller entregados por gestión 81
Cuadro 52: Personas graduadas y participantes del programa de alfabetización y pos alfabetización 2006 – 2015 82
Cuadro 53: Primeras 10 causas de morbilidad, del primer nivel, sub sector público Oruro 2015 82
Cuadro 54: Diez primeras causas de mortalidad general, por año Oruro 2010-2014 83
Cuadro 55: Principales causas de morbilidad según grupos etarios 83
Cuadro 56: Cobertura de atención por estrategia y/o programa y por tipo de población Oruro, 2015 88
Cuadro 57: Tenencia de vivienda por Municipios 92
Cuadro 58: Materiales de construcción de las viviendas 92
Cuadro 59: Servicios básicos en el Departamento por municipios (%) 95
Cuadro 60: Porcentaje de hogares, por procedencia de agua 99
Cuadro 61: Categorización de pobreza departamento de Oruro 104
Cuadro 62: Caracterización Pobreza, población y poblados por categoría. 105
Cuadro 63: Datos PET, PENT departamento de Oruro. 108
Cuadro 64: Población económicamente activa en el departamento de Oruro 108
Cuadro 65: Categoría ocupacional 109
Cuadro 66: Producto interno bruto según actividad económica 110
Cuadro 67: Uso de la tierra superficie cultivada 110
Cuadro 68: Tipo de tierra saneada y superficie hasta el 2015 111
Cuadro 69: Flora nativa en el departamento de Oruro 112
Cuadro 70: Fauna silvestre en el departamento de Oruro 113
Cuadro 71: Potencial productivo del departamento de Oruro 114
Cuadro 72: Superficie con bosques o montes 116
Cuadro 73: Municipios con área regada mayores a 500 Has. 118
Cuadro 74: Uso de la tierra para usos agrícolas 121
Cuadro 75: Maquinaria agrícola 122
Cuadro 76: Infraestructura productiva 123
Cuadro 77: Evolución productiva de cultivos en el departamento de Oruro 123
Cuadro 78: Desarrollo de la producción de cereales en el departamento de Oruro 124
Cuadro 79: Producción de la quinua por municipios 125
Cuadro 80: Volúmenes de exportación de quinua 127
Cuadro 81: Desarrollo de la producción forrajera en el departamento de Oruro 128
Cuadro 82: Desarrollo de la producción de tubérculos 129
Cuadro 83: Desarrollo de la producción hortícola y legumbres 130
Cuadro 84: Población pecuaria en el departamento Oruro 131
Cuadro 85: Estimación del valor bruto de la producción primaria del sector pecuario de Oruro (bs/usd) 133

Cuadro 86: Sistematización pesca de pejerrey en el lago Uru Uru 135
Cuadro 87: Uso de suelos para uso forestal del Dto. Oruro 136
Cuadro 88: Producción minera, según mineral, 2012-2013 139
Cuadro 89: Exportaciones mineras en el departamento de Oruro 139
Cuadro 90: Fluctuación de precios de los minerales 140
Cuadro 91: Producción de cemento, enero a diciembre, 2012- 2013(p) 140
Cuadro 92: Producto interno bruto, industría manufacturera 141
Cuadro 93: Categoría de empleo en Oruro 141
Cuadro 94: Recaudaciones por gestión según departamento 2011-2012 144
Cuadro 95: Crédito al sector productivo por tipo de entidad 145
Cuadro 96: Crédito Productivo al sector manufacturero por departamento 146
Cuadro 97: Crédito productivo al sector construcción (millones de Bs) 146
Cuadro 98: Crédito productivo al sector agropecuario (millones de Bolivianos) 147
Cuadro 99: Oferta turística por municipios 149
Cuadro 100: Flujo de visitantes gestión 2015 152
Cuadro 101: Establecimientos de hospedaje y capacidad en la ciudad de Oruro 152
Cuadro 102: Análisis del estado actual de los sistemas de vida. 155
Cuadro 103: Análisis de riesgos y cambio climático 161
Cuadro 104: Transferencia de recursos por el TGN gestiones 2011 a 2015 (Expresado en Bolivianos) análisis del estado actual de los sistemas de vida. 166
Cuadro 105: Ejecución por tipo de administración 166
Cuadro 106: Inversión pública por sector 167
Cuadro 107: Inversión pública por sector y tipo de administración 167
Cuadro 108: Proyectos por municipio y sector (Bs) 169
Cuadro 109: Participación de las administraciones. 170
Cuadro 110: Matriz de pilares, metas, resultados y acciones 235
Cuadro 111: Matriz de programación de acciones por resultado 242
Cuadro 112: Matriz del presupuesto plurianual 249
Cuadro 113: Resumen de inversión por pilares 253
Cuadro 113: Cuadro Descriptivo - Proyectos de Continudad Gestion 2016-2017 255
Cuadro 114: Proyectos del Plan de Desarrollo Económico y Social 2016 – 2020 260
Cuadro 115: Matriz de articulación competencial 263
Cuadro 116: Proyectos de infraestructura vial 278
Cuadro 117: Proyectos de energía eléctrica 279
Cuadro 118: Proyectos de energía eléctrica 283
Cuadro 119: Armonización de Sistemas de Vida. 287
Cuadro 120: Categoría de centros poblados 293
Cuadro 121: Jerarquización y articulación de centros poblados 294
Cuadro 122: Jerarquización y articulación de centros poblados al 2020 296
Cuadro 123: Población en situación de pobreza 299
Cuadro 124: Tasa de analfabetismo de población de 15 años o más por sexo 299
Cuadro 125: Población por nivel más alto de instrucción que aprobó 300
Cuadro 126: Lugar donde acuden las personas cuando tiene problemas de salud 301
Cuadro 127: Número de establecimientos de Salud por Red y Categoría, 2015 302

Cuadro 128: Procedencia del agua que utilizan en la vivienda 303
Cuadro 129: Flora nativa en el departamento de Oruro 312
Cuadro 130: Fauna silvestre en el departamento de Oruro 313
Cuadro 131: Clasificación por rango de riesgo a helada 317
Cuadro 132: Clasificación de municipios por rango de riesgo a granizada 320
Cuadro 133: Zonas de vida en el departamento de Oruro 323
Cuadro 134: Presupuesto por fuente 327
Cuadro 135: Presupuesto por pilar 328

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Población porcentual de Oruro frente a los demás departamentos 8
Gráfico 2: Pirámide poblacional del departamento de Oruro 9
Gráfico 3: Temperatura máxima media 28
Gráfico 4: Temperatura mínima media 28
Gráfico 5: Idioma materno 44
Gráfico 6: Exportaciones de Oruro en millones de dólares 57
Gráfico 7: Composición de las importaciones 58
Gráfico 8: Red vial fundamental de departamental 67
Gráfico 9: Tipo de rodadura en la red vial 67
Gráfico 10: Tasa de analfabetismo departamental de población de 15 años o más por sexo 75
Gráfico 11: Tasa de asistencia escolar de la población de 6 a 19 años por sexo en el departamento 77
Gráfico 12: Tasa de promoción del subsistema de educación regular (periodo 2009 - 2014) 79
Gráfico 13: Tasa de abandono del subsistema de educación regular (periodo 2009 - 2014) 80
Gráfico 14: Tasa de reprobación. 80
Gráfico 15: Tendencia e incidencia de casos de rabia canina x año 2006-2016 84
Gráfico 16: Atenciones en consulta externa realizadas en el departamento por grupos de edad 85
Gráfico 17: Indicadores trazadores de cobertura de atención en el departamento de Oruro 86
Gráfico 18: Recurso Humano, SEDES Oruro 2012, 2013 y 2015 87
Gráfico 19: Tasa de incidencia notificada de TB, TSF ,TBP , BAAR71000 Hab. 89
Gráfico 20: Cobertura de síntomas respiratorios, y tuberculosis pulmonar 90
Gráfico 21: Tendencia de nuevos casos de VIH y de personas que reciben TARGA, Oruro, 2011-2015.. 90
Gráfico 22: Casos sospechosos de influenza H1N1, por semana epidemiológica Oruro, 2011-2015 91
Gráfico 23: Cobertura de los proyectos de Cooperación Externa en el Departamento de Oruro 91
Gráfico 24: Porcentaje de hogares, por tenencia de la Viviendas, censo 2001 – 2012 94
Gráfico 25: Acceso a tecnologías de información y comunicación 94
Gráfico 26: Porcentaje de población en viviendas con acceso a energía eléctrica (2001-2016) 96
Gráfico 27: Población en viviendas particulares con acceso a agua potable (%) 98
Gráfico 28: Disponibilidad de agua en el Departamento de Oruro (en porcentaje) 99
Gráfico 29: Población en viviendas particulares con acceso a saneamiento básico (%) 101
Gráfico 30: Hogares, por desagüe del servicio sanitario o baño en la vivienda (%) 102
Gráfico 31: Principales formas de eliminación de la basura 102
Gráfico 32: Número de viviendas, forma de eliminación de basura (%) por municipios 103
Gráfico 33: Tipo de combustible utilizado para cocinar (%) 104
Gráfico 34: Actividad Económica Del Departamento De Oruro 109
Gráfico 35: Evolución productiva de cultivos en el Dpto. de Oruro 123
Gráfico 36: Rendimiento de cereales (Kg/Ha) 124
Gráfico 37: Rendimiento de forrajes 129
Gráfico 38: Rendimiento de tubérculos 129
Gráfico 39: Rendimiento de hortalizas y legumbres 130
Gráfico 40: Superficies forestales establecidas por municipio: 137
Gráfico 41: Participación en el PIB según actividad económica 143
Gráfico 42: Exportaciones por gestión según productos 143

Gráfico 43: Evolución de las importaciones por gestión 144
Gráfico 44: Transgferencia de TGN por gestión 166
Gráfico 45: Resumen de inversión por pilares 254
Gráfico 46: Recurso Humano, SEDES Oruro 2012, 2013 y 2015 301
Gráfico 47: Porcentaje de territorio con riesgo de sequía por municipio 316
Gráfico 48: Porcentaje de territorio con riego de helada por municipio 318
Gráfico 49: Porcentaje de territorio con riego de granizada por municipio 320
Gráfico 50: Porcentaje de territorio con riesgo de inundación por municipio 322

INDICE DE MAPAS

Mapa 1: Ocupación del territorio 3
Mapa 2: Ubicación del Departamento de Oruro. 5
Mapa 3: Áreas protegidas 13
Mapa 4: Zonas de vida 17
Mapa 5: Mapa de fisiografía 19
Mapa 6: Suelos 23
Mapa 7: Temperatura media 27
Mapa 8: Izoyetas 31
Mapa 9: Cuencas hidrográficas 34
Mapa 10: Mapa de vegetación 37
Mapa 11: Unidades Socioculturales 41
Mapa 12: Uso actual de la tierra 45
Mapa 13: Mapa de potencialidades 49
Mapa 14: Categorizacion de centros poblados 52
Mapa 15: Áreas urbanas homologadas 53
Mapa 16: Zonificación Urbana por categorías de uso (Municipio Oruro) 56
Mapa 17: Migracion Interna Neta: 59
Mapa 18: Mapa de flujos migratorios por municipio 61
Mapa 19: Flujos de migracion por municipios 62
Mapa 20: Flujos de migracion por municipios: 63
Mapa 21: Infraestrutura de transporte 65
Mapa 22: Cobertura de telecomunicaciones 69
Mapa 23: Unidades de Planificación Territorial 71
Mapa 24: Desarrollo Humano Integral 72
Mapa 25: Centro educativos 74
Mapa 26: Red de salud 88
Mapa 27: Cobertura de energía eléctrica 97
Mapa 28: Carencia de energía eléctrica en el departamento de Oruro 98
Mapa 29: Carencia de agua potable 101
Mapa 30: Carencia de servicios basicos (VBP) 106
Mapa 31: Mapa de economía plural 107
Mapa 32: Registro de componentes de la madre tierra 112
Mapa 33: Potencialidades en el departamento de Oruro 115
Mapa 34: Balance Hídrico del departamento de Oruro 117
Mapa 35: Complejos productivos territoriales 118
Mapa 36: Zonas de aptitud para la producción de quinua 128
Mapa 37: Concesiones mineras 138
Mapa 38: Sitios turísticos 151
Mapa 39: Mapa de gestión de sistemas de vida 154
Mapa 40: Grados de presión 157
Mapa 41: Riesgo de sequia 158
Mapa 42: Riesgos de helada. 159

Mapa 43: Riesgos de granizada 160
Mapa 44: Riesgos de inundación 161
Mapa 45: Territorialización de proyectos agropecuarios 271
Mapa 46: Territorialización de proyectos productivos y de transformación industrial 272
Mapa 47: Territorialización de proyectos de Salud 273
Mapa 48: Territorialización de proyectos de Deportes 276
Mapa 49: Territorialización de proyectos de apoyo a la educación técnica 277
Mapa 50: Territorialización de proyectos de infraestructura vial 279
Mapa 51: Territorialización de proyectos de energía eléctrica 280
Mapa 52: Territorialización de proyectos prevención de riesgos 281
Mapa 53: Territorialización de proyectos de infraestructura pública 282
Mapa 54: Territorialización de proyectos de apoyo al turismo. 283
Mapa 55: Territorialización de proyectos de cuencas y riego. 285
Mapa 56: Territorialización de proyectos de apoyo al medio ambiente. 286
Mapa 57: Ocupación actual del territorio 293
Mapa 58: Proyección de ocupación del Territorio 298
Mapa 59: Desarrollo integral actual 303
Mapa 60: Proyección de desarrollo humano integral 304
Mapa 61: Economía plural actual 306
Mapa 62: Proyección de economía plural 308
Mapa 63: Registro de componentes de la Madre Tierra 314
Mapa 64: Riesgos de sequías 317
Mapa 65: Riesgos de heladas 319
Mapa 66: Riesgos de granizada 321
Mapa 67: Riesgos de inundación 322
Mapa 68: Gestión de sistemas de vida 323

1. INTRODUCCION

2. ENFOQUE POLÍTICO

El Gobierno Autónomo Departamental plantea el desempeño de Oruro como departamento clave para la consolidación del Estado Plurinacional, a partir del desarrollo de la gestión pública con autonomía en sus diferentes niveles (departamental, municipal e indígena originario campesino) capaces de promover, fomentar y generar las condiciones para la economía plural y el desarrollo integral para el vivir bien, sostenible en los ámbitos económico, social, ambiental y político institucional, mediante la articulación a los 13 pilares de la agenda patriótica 2025, que sustenta un desarrollo social justo y equitativo, y una economía sólida, sostenible e inclusiva de las grandes mayorías del departamento, basado en el potenciamiento del sector productivo y fomento a los procesos de transformación e industrialización respetando a la madre tierra.

Así, la presente propuesta de desarrollo se encuentra en el contexto y coyuntura actual de cambio y transformación del nuevo Estado Plurinacional de Bolivia. Se enmarca en la nueva Constitución Política del Estado, la Ley Marco de Autonomías y Descentralización, Las Políticas Nacionales, el Plan de Desarrollo Económico Social y, ante todo, se fundamenta en el análisis de la situación de desarrollo actual del departamento con base a su economía plural, sistemas de vida, riesgos y cambio climático además del mandato social demandado y construido participativamente con los actores representativos de la sociedad civil orureña.

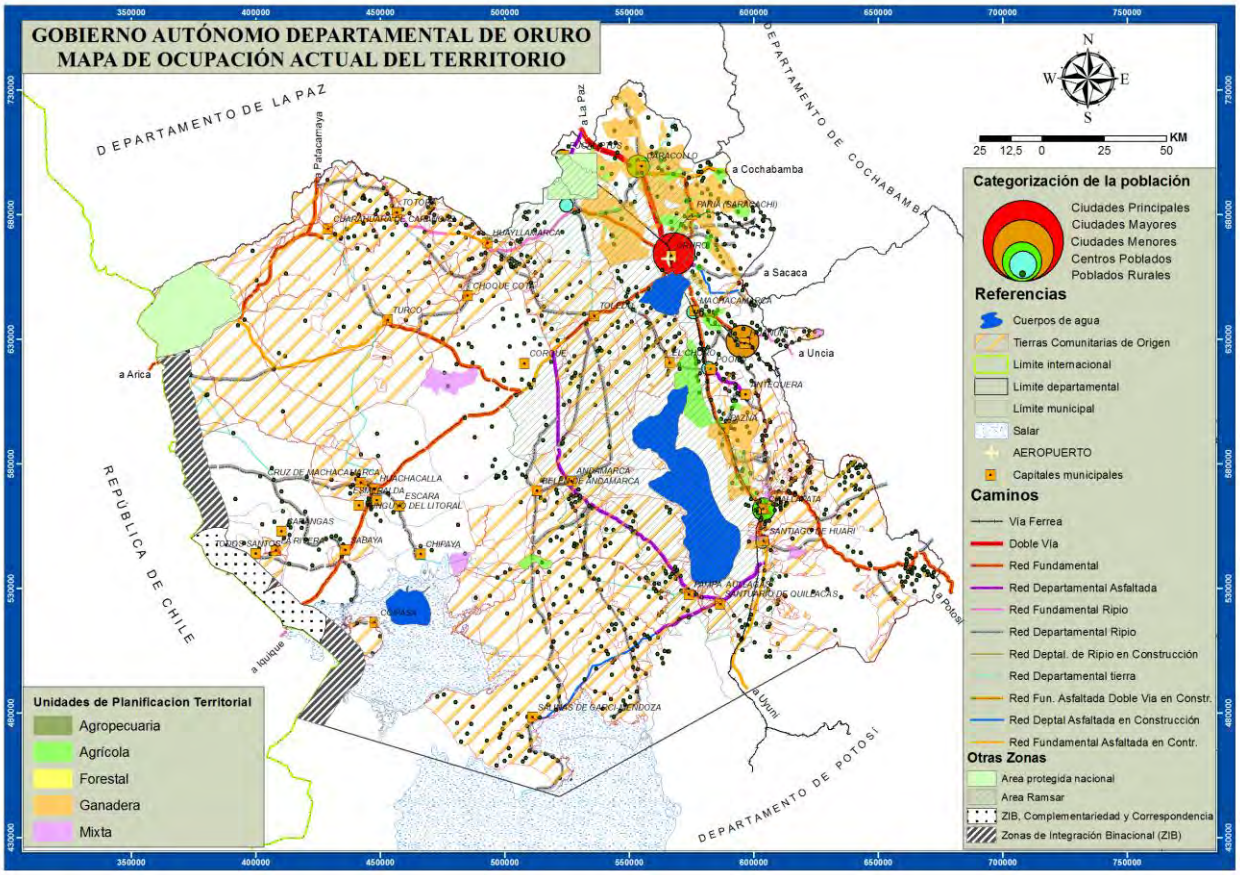
3. DIAGNOSTICO DEPARTAMENTAL

3.1. Ocupación del Territorio

Las características de ocupación del territorio del departamento de Oruro responden a una estructura espacial en función a las características demográficas, el desarrollo humano integral y las características productivas del territorio (ver mapa 1).

Durante el proceso de diagnóstico se han identificado diferentes unidades territoriales, que por sus características e importancia dentro el proceso de integración física y económica del territorio y el aprovechamiento de sus potencialidades territoriales, se hace necesario su descripción, desde las bases de creación del departamento, ubicación geográfica, factores políticos administrativos, caracterización sociodemográfica, las potencialidades productivas y las zonas de protección, que son descritos en los siguientes acápites

Mapa 1: Ocupación del territorio



3.1.1 Características Generales

3.1.1.1 Bases legales de creación

En mayo de 1826 se instaló en Sucre la segunda legislatura de la República con el nombre de Congreso General Constituyente, presidido por Casimiro Olañeta. En esa oportunidad fue analizado el decreto que Simón Bolívar había enviado desde Perú, de reconocimiento de la independencia de Bolivia y el proyecto de Constitución que instituía la presidencia vitalicia con facultad de nombrar al sucesor, y cuatro poderes del Estado, Ejecutivo, Legislativo, Judicial y Electoral.

La Constitución suscitó críticas, especialmente en cuanto a la presidencia vitalicia, sin embargo fue aprobada con pequeñas enmiendas. El Congreso dio curso a la petición orureña de elevar su región a estatus de departamento, el sexto de la República.

El movimiento conocido como "pro-departamentalista" fue encabezado por José María Dalence, Francisco Palazuelos e Hidalgo Moscoso, quienes impulsaron la idea de convertir a esta región en un departamento que llevaría el mismo nombre de la ciudad, instituida como su capital.

El decreto de creación del departamento de Oruro fue aprobado en la sesión del 4 de septiembre de 1826 y promulgado 24 horas después. El departamento de Oruro fue creado por Decreto Supremo, el 5 de septiembre de 1826, promulgado por el Mariscal de Ayacucho, don Antonio José de Sucre.

3.1.1.2 Ubicación Geográfica

El Departamento de Oruro se encuentra ubicado en la parte occidental del territorio boliviano (altiplano central), geográficamente se encuentra a entre las siguientes las siguientes coordenadas 17° 18' 37'' y 19° 55' 46'' de Latitud Sur y los 66° 12' 12'' y 69° 05' 05''de Longitud Oeste.

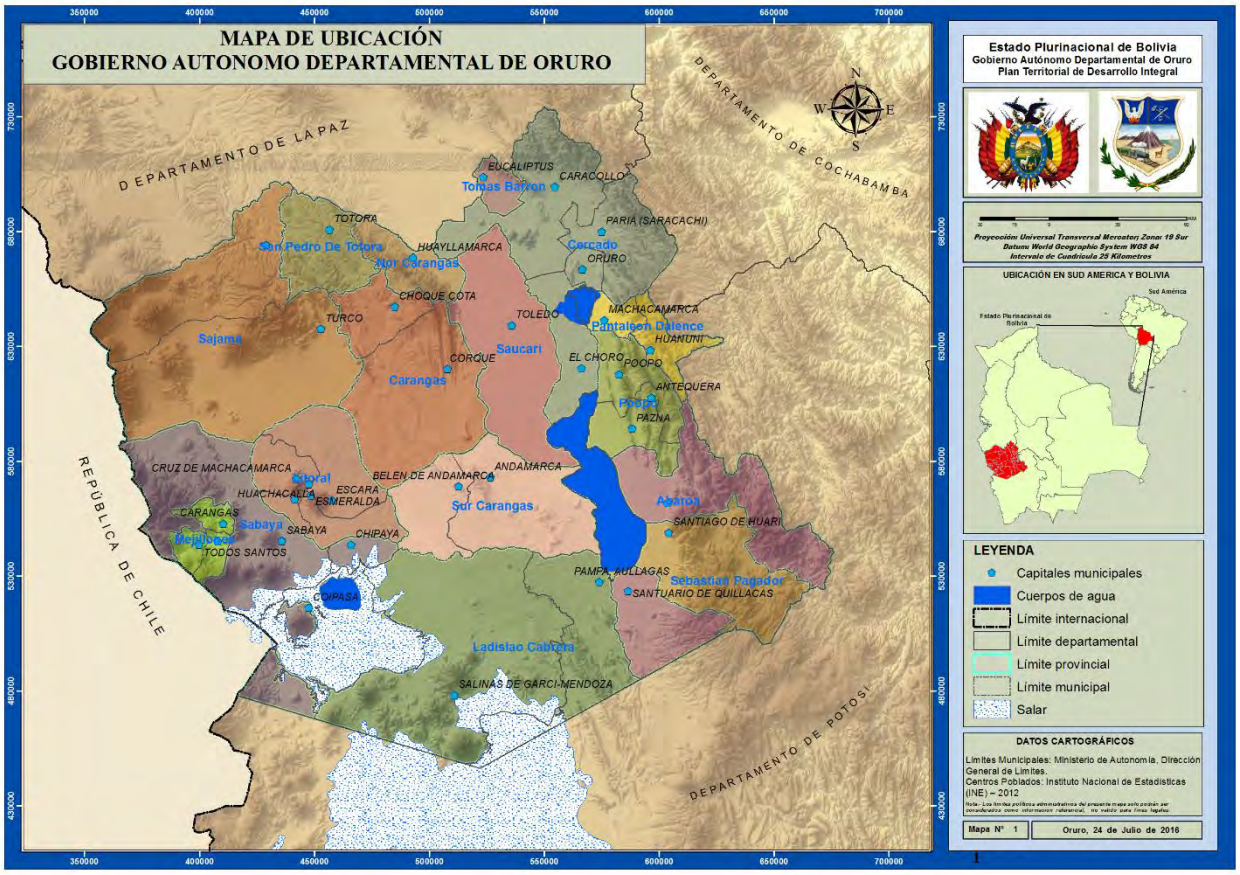
3.1.1.3 Extensión territorial

La superficie total del departamento es de 54.867 km^2 aproximadamente (representando el 4,9% del total del territorio nacional y ocupando el séptimo lugar en extensión en relación con el resto de los departamentos).

3.1.1.4 Límites con otras Unidades Territoriales

El departamento de Oruro limita al Norte con el departamento de La Paz, al Sur con el departamento de Potosí, al Este con los departamentos de Cochabamba y Potosí y al Oeste con la República de Chile. (Ver mapa 2)

Mapa 2: Ubicación del Departamento de Oruro.



3.1.1.5 División político-administrativa.-

La división político administrativa del Departamento de Oruro, organiza su territorio en 16 provincias y 35 municipios, (ver cuadro 1) es importante mencionar que los municipios de Salinas de Garci Mendoza, Pampa Aullagas, Chipaya y San Pedro de Totora, se encuentran en proceso de consolidación para ser considerados como, Municipios con Autonomías Indígenas Originario Campesina.

Cuadro 1: Provincias y municipios del departamento de Oruro

Nº	PROVINCIA	Nº MUNICIPIO	GOBIERNOS MUNICIPALES	AUTONOMÍAS INDÍGENA ORIGINARIO CAMPESINA
1	Cercado	4	Oruro	
			Caracollo	
			El Choro	
			Soracachi	
2	Eduardo Avaroa	2	Challapata	
			Santuario de Quillacas	
3	Carangas	2	Corque	
			Choquecota	
4	Sajama	2	Curaguara de Carangas	
			Turco	

Nº	PROVINCIA	Nº MUNICIPIO	GOBIERNOS MUNICIPALES	AUTONOMÍAS INDÍGENA ORIGINARIO CAMPESINA
5	Litoral de Atacama	5	Huachacalla	
			Escara	
			Cruz de Machacamarca	
			Yunguyo del Litoral	
			Esmeralda	
6	Poopó	3	Poopó	
			Pazña	
			Antequera	
7	Pantaleón Dalence	2	Huanuni	
			Machacamarca	
8	Ladislao Cabrera	2		Salinas de Garci Mendoza
				Pampa Aullagas
9	Sabaya (ATAHUALLPA S/G INE)	3	Sabaya	Chipaya
			Coipasa	
10	Saucari	1	Toledo	
11	Tomás Barrón	1	Eucaliptus	
12	Sud Carangas	2	Sant.Andamarca	
			Belén Andam.	
13	San Pedro de Totora	1		San Pedro de Totora
14	Sebastián Pagador	1	Sant.de Huari	
15	Puerto Mejillones	3	La Rivera	
			Todos Santos	
			Carangas	
16	Nor Carangas	1	Huayllamarca	

Fuente: Elaboración propia 2016

3.1.1.6 Población Total

En las últimas décadas el departamento de Oruro experimentó un lento proceso de crecimiento demográfico debido a diferentes factores; entre ellas: una baja tasa de crecimiento poblacional, migración temporal y definitiva de su población particularmente rural hacia otras regiones del país y también a otros países. Según el Censo Nacional de Población y Vivienda – 2012, la población total en el departamento alcanza a 497.587 habitantes, de los cuales el 64% se concentra en áreas urbanas o poblaciones concentradas y el 36% en áreas rurales, tal como se observa en el cuadro 2

Cuadro 2: Población total departamental, según área

AREA	POBLACIÓN	% DE PARTICIPACIÓN
Área Urbana	316.536	64%
Área Rural	178.051	36%
TOTAL	**494.587**	**100%**

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV – 2012) - INE

La densidad demográfica del departamento es igual a 9,22 habitantes por Km^2; sin embargo se observan diferencias notorias en zonas dispersas donde la densidad es de 4.8 habitantes por Km^2 y en provincias con concentraciones de centros poblados como la ciudad Oruro, Challapata, Huanuni y Caracollo, la densidad es mayor, teniendo la provincia Cercado con un total de 39.72 habitantes por Km^2.

Este fenómeno desfavorece el desarrollo del área urbana, que debe enfrentar problemas como el mayor desempleo, la falta de servicios básicos, la informalidad económica, entre otros. Así mismo, limita el desarrollo del área rural, debido a la escasa mano de obra del sector, que reduce significativamente la producción agrícola y pecuaria, poniendo en riesgo la seguridad y soberanía alimentaria en el departamento. A esto se suma la acentuada emigración departamental hacia las ciudades del eje central e inclusive a otros países como Argentina, España y Estados Unidos.

Por otro lado, según resultados del CNPV 2012 la población el departamento de Oruro cuenta con el 4.93% de habitantes del total nacional, y de éste total el 50.5% está conformado por mujeres y el restante 49.5% por hombres, como se puede observar en el cuadro 3

Cuadro 3: Población total departamental, según sexo

SEXO	POBLACIÓN	% DE PARTICIPACIÓN
Mujeres	249.769	50.5%
Hombres	244.818	49.5%
TOTAL	**494.587**	**100%**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

La mayor parte de la población se encuentra en el municipio de Oruro que alberga a 264.943 habitantes. Los municipios que concentran un número elevado de pobladores son: Challapata y Huanuni con 28.304 y 24.677 habitantes respectivamente. Les siguen Caracollo con 23.115 habitantes, Huari 13.897, Paria-Soracachi 12.846 y Salinas de Garci Mendoza 11.878 personas. En cambio, los municipios con reducida población son: La Rivera con 509 habitantes, Yunguyo de Litoral con 514, Todos Santos 727 y Carangas con840 personas (Cuadro 4)

Cuadro 4: Población por municipios

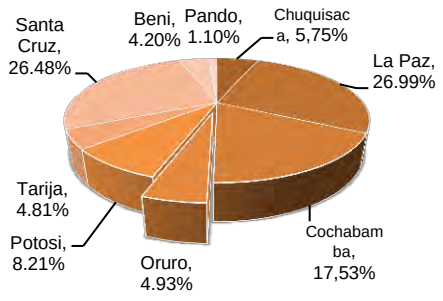
DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	POBLACIÓN EMPADRONADA		INCREMENTO ABSOLUTO	INCREMENTO ABSOLUTO POR SEXO		CRECIMIENTO ABSOLUTO ANUAL	CRECIMIENTO ANUAL ABSOLUTO POR SEXO	
	2001	**2012**		**HOMBRE**	**MUJER**		**HOMBRE**	**MUJER**
ORURO	**392.451**	**494.587**	**102.136**	**49.458**	**52.678**	**9.110**	**4.411**	**4.699**
Cercado	**241.811**	**309.629**	**67.818**	**31.310**	**36.508**	**6.049**	**2.793**	**3.256**
Oruro	201.504	264.943	63.439	29.081	34.358	5.659	2.594	3.065
Caracollo	20.619	23.115	2.496	1.137	1.359	223	101	121
El Choro	5.710	8.725	3.015	1.530	1.485	269	136	132
Soracachi	13.978	12.846	(1.132)	(438)	(694)	(101)	(39)	(62)
Avaroa	**27.675**	**32.355**	**4.680**	**2.359**	**2.321**	**417**	**210**	**207**
Challapata	24.370	28.304	3.934	1.948	1.986	351	174	177
Quillacas	3.305	4.051	746	411	335	67	37	30
Carangas	**10.163**	**11.071**	**908**	**476**	**432**	**81**	**42**	**39**
Corque	8.548	9.221	673	341	332	60	30	30
Choquecota	1.615	1.850	235	135	100	21	12	9
Sajama	**9.438**	**9.391**	**(47)**	**(79)**	**32**	**(4)**	**(7)**	**3**
Cur. de Carangas	5.278	4.184	(1.094)	(602)	(492)	(98)	(54)	(44)
Turco	4.160	5.207	1.047	523	524	93	47	47
Litoral	**4.555**	**10.409**	**5.854**	**2.917**	**2.937**	**522**	**260**	**262**
Huachacalla	1.650	1.003	(647)	(325)	(322)	(58)	(29)	(29)
Escara	863	4.223	3.360	1.713	1.647	300	153	147
Cruz de Machac.	869	1.967	1.098	530	568	98	47	51
Yunguyo de Litoral	221	514	293	143	150	26	13	13
Esmeralda	952	2.702	1.750	856	894	156	76	80
Poopó	**14.984**	**16.806**	**1.822**	**1.104**	**718**	**163**	**98**	**64**
Poopó	6.163	7.587	1.424	819	605	127	73	54

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	POBLACIÓN EMPADRONADA		INCREMENTO ABSOLUTO	INCREMENTO ABSOLUTO POR SEXO		CRECIMIENTO ABSOLUTO ANUAL	CRECIMIENTO ANUAL ABSOLUTO POR SEXO	
Pazña	5.469	5.955	486	326	160	43	29	14
Antequera	3.352	3.264	(88)	(41)	(47)	(8)	(4)	(4)
Pantaleón Dalence	**23.608**	**29.497**	**5.889**	**3.123**	**2.766**	**525**	**279**	**247**
Huanuni	19.428	24.677	5.249	2.829	2.420	468	252	216
Machacamarca	4.180	4.820	640	294	346	57	26	31
Ladislao Cabrera	**11.698**	**14.851**	**3.153**	**1.808**	**1.345**	**281**	**161**	**120**
Salinas de G. M.	8.723	11.878	3.155	1.784	1.371	281	159	122
Pampa Aullagas	2.975	2.973	(2)	24	(26)	(0)	2	(2)
Sabaya	**7.114**	**10.924**	**3.810**	**1.920**	**1.890**	**340**	**171**	**169**
Sabaya	4.684	8.018	3.334	1.686	1.648	297	150	147
Coipasa	616	903	287	172	115	26	15	10
Chipaya	1.814	2.003	189	62	127	17	6	11
Saucari	**7.763**	**10.149**	**2.386**	**1.337**	**1.049**	**213**	**119**	**94**
Toledo	7.763	10.149	2.386	1.337	1.049	213	119	94
Tomas Barrón	**5.424**	**5.267**	**(157)**	**(33)**	**(124)**	**(14)**	**(3)**	**(11)**
Eucaliptus	5.424	5.267	(157)	(33)	(124)	(14)	(3)	(11)
Sur Carangas	**6.136**	**7.232**	**1.096**	**576**	**520**	**98**	**51**	**46**
S. de Andamarca	4.588	5.216	628	345	283	56	31	25
B. de Andamarca	1.548	2.016	468	231	237	42	21	21
S. P. de Totora	**4.941**	**5.531**	**590**	**292**	**298**	**53**	**26**	**27**
San P. de Totora	4.941	5.531	590	292	298	53	26	27
Sebastián Pagador	**10.221**	**13.897**	**3.676**	**1.968**	**1.708**	**328**	**176**	**152**
Huari	10.221	13.897	3.676	1.968	1.708	328	176	152
Mejillones	**1.130**	**2.076**	**946**	**484**	**462**	**84**	**43**	**41**
La Rivera	390	509	119	45	74	11	4	7
Todos Santos	387	727	340	199	141	30	18	13
Carangas	353	840	487	240	247	43	21	22
Nor Carangas	**5.790**	**5.502**	**(288)**	**(104)**	**(184)**	**(26)**	**(9)**	**(16)**
Huayllamarca	5.790	5.502	(288)	(104)	(184)	(26)	(9)	(16)

Fuente: CNPV – 2012 INE

Oruro constituye el quinto departamento con mayor población a nivel nacional (después de potosí 8.21 y antes de Tarija 4.81%) con un 4,93% del total poblacional de Bolivia.

Gráfico 1: Población porcentual de Oruro frente a los demás departamentos



Fuente: CNPV – 2012 INE

3.1.1.7 Población por grupos Etarios

La distribución de grupos etarios en el departamento de Oruro denota una pirámide de base ancha lo que significa que la población mayoritaria es joven (ver gráfico 2) El rango de 0 a 15 años

constituye porcentualmente la población más alta en el departamento con un 30,70% de la población, de 15 a 30 años con un 28%, de 30 a 45 años con el 19% de 45 a 60 años es del 12%, constituyendo el rango de 60 años adelante el porcentaje más bajo con 9,6%.

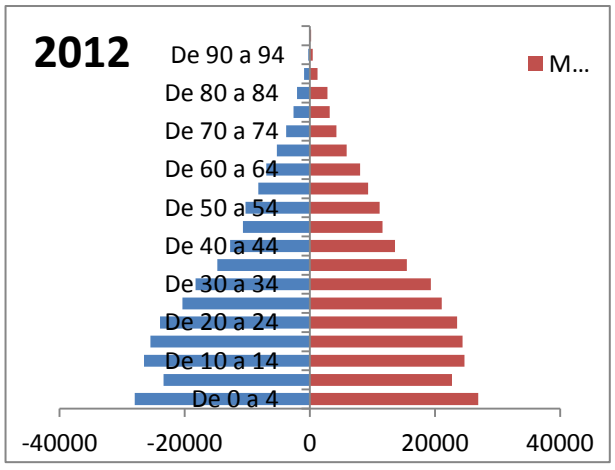
Los rangos de edades quinquenales, muestran que las edades entre de 0 a 4 constituye el más alto porcentaje de población (11 %), el rango 10 a 14 (10,4 %) y el de 15 a 19 (10%), tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 5: Edad quinquenal poblacional del departamento

Edad quinquenal	2012			%
	HOMBRE	MUJER	Total	
De 0 a 4	-27.978	26.886	54.864	11%
De 5 a 9	-23.410	22.725	46.135	9%
De 10 a 14	-26.498	24.716	51.214	10%
De 15 a 19	-25.499	24.422	49.921	10%
De 20 a 24	-23.953	23.542	47.495	10%
De 25 a 29	-20.381	21.063	41.444	8%
De 30 a 34	-18.292	19.323	37.615	8%
De 35 a 39	-14.796	15.484	30.280	6%
De 40 a 44	-12.733	13.626	26.359	5%
De 45 a 49	-10.721	11.613	22.334	5%
De 50 a 54	-10.297	11.140	21.437	4%
De 55 a 59	-8.267	9.287	17.554	4%
De 60 a 64	-6.962	8.007	14.969	3%
De 65 a 69	-5.299	5.863	11.162	2%
De 70 a 74	-3.783	4.232	8.015	2%
De 75 a 79	-2.608	3.148	5.756	1%
De 80 a 84	-2.044	2.792	4.836	1%
De 85 a 89	-906	1.216	2.122	0%
De 90 a 94	-267	468	735	0%
De 95 y más	-124	216	340	0%
Total	244.818	249.769	494.587	100%

Fuente: CNPV – 2012 INE

Gráfico 2: Pirámide poblacional del departamento de Oruro



Fuente: CNPV – 2012 INE

3.1.1.8 Migración Poblacional

La tasa de migración interna 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.

En el Censo 2012, el Departamento de Oruro registró una tasa de migración neta negativa de 0,1, así mismo la información del CNPV -2012 muestra que el municipio de Huachacalla presenta una tasa de migración neta, 32 %, siendo el más bajo el municipio de carangas con 8,6 %. Como se muestra en el cuadro 6

Cuadro 6: Tasa de migración interna

1.DEPARTAMENTO PROV. Y MUNICIPIO	TASA DE MIGRACION INTERNA	2.-PROVINCIA Y MUNICIPIO	TASA DE MIGRACION INTERNA
Cercado		**Ladislao Cabrera**	
Oruro	0,8	S. García Mendoza	1,3
Caracollo	(7,4)	Pampa Aullagas	(0,5)
El Choro	(0,7)	**Sabaya**	
Soracachi	(3,2)	Sabaya	1,8
Avaroa		Coipasa	5,4
Challapata	0,6	Chipaya	(0,4)
Quillacas	2,7		
Carangas		Toledo	(1,2)
Corque	1,3	**Tomas Barron**	
Choque Cota	(1,8)	Eucaliptus	(4,7)
Sajama		**Sur Carangas**	
Cur. de Carangas	2,4	Santiago de Andamarca	(5,1)
Turco	(0,8)	Belén de Andamarca	4,9
Litoral		**San Pedro de Totora**	
Huachacalla	32,9	San Pedro de Totora	(4,4)
Escara	1,9	**Sebastián Pagador**	
Cruz de Machac.	(6,3)	Huari	1,1
Yunguyo Litoral	(1,6)	**Mejillones**	
Esmeralda	(1,1)	La Rivera	5,1
Poopó		Todos Santos	0,4
Poopó	0,8	Carangas	(8,6)
Pazña	(0,0)	**Nor Carangas**	
Antequera	2,5	Huayllamarca	(3,7)
Pantaleón Dalence			
Huanuni	(2,5)		
Machacamarca	4,3		

Fuente: CNPV – 2012 INE

3.1.1.9 Población proyectada al 2020

La proyección de la Población en el Departamento de Oruro para los próximos años (hasta 2020) se incrementa en un 26,8%, respecto a datos del CNPV-2012, llegando a 551.116 habitantes para el año 2020, las poblaciones de mayor concentración de habitantes como Challapata, Caracollo y Huanuni llegan a 31.259, 23.933 y 27.975 respectivamente. (Ver cuadro 7)

Cuadro 7: Proyecciones de población, según departamento y municipio, 2015-2020

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BOLIVIA	10.825.013	10.985.059	11.145.770	11.307.314	11.469.896	11.633.371
ORURO	519.548	525.675	531.890	538.199	544.608	551.116
Cercado						

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Oruro	280.497	284.839	289.235	293.673	298.165	302.643
Caracollo	23.736	23.780	23.819	23.860	23.894	23.933
El Choro	9.650	9.942	10.240	10.549	10.868	11.199
Soracachi	12.604	12.404	12.199	11.994	11.799	11.598
Avaroa						
Challapata	29.578	29.879	30.195	30.531	30.884	31.259
Quillacas	4.259	4.294	4.347	4.384	4.422	4.474
Carangas						
Corque	9.414	9.401	9.384	9.370	9.345	9.329
Choque Cota	1.913	1.916	1.924	1.931	1.940	1.946
Sajama						
Curahuara de Carangas	3.977	3.858	3.753	3.639	3.538	3.435
Turco	5.493	5.561	5.626	5.681	5.748	5.812
Litoral						
Huachacalla	1.012	1.011	1.009	1.008	1.006	1.011
Escara	4.389	4.407	4.425	4.439	4.452	4.463
Cruz de Machacamarca	2.383	2.535	2.703	2.886	3.074	3.280
Yunguyo de Litoral	532	532	535	541	543	546
Esmeralda	2.808	2.821	2.829	2.835	2.847	2.854
Poopó						
Poopó	7.787	7.821	7.864	7.923	7.969	8.032
Pazña	6.088	6.080	6.071	6.067	6.056	6.054
Antequera	3.245	3.211	3.174	3.143	3.104	3.070
Pantaleón Dalence						
Huanuni	26.060	26.429	26.804	27.188	27.579	27.975
Machacamarca	4.970	4.994	5.023	5.046	5.064	5.082
Ladislao Cabrera						
S. de García Mendoza	12.776	13.024	13.262	13.515	13.767	14.020
Pampa Aullagas	2.977	2.951	2.932	2.903	2.876	2.852
Sabaya						
Sabaya	8.328	8.365	8.392	8.417	8.442	8.461
Coipasa	935	939	948	948	947	951
Chipaya	2.059	2.067	2.075	2.081	2.084	2.090
Saucari						
Toledo	10.816	10.981	11.145	11.316	11.486	11.653
Tomas Barron						
Eucaliptus	5.231	5.181	5.127	5.073	5.015	4.972
Sur Carangas						
Santiago de Andamarca	5.362	5.371	5.373	5.375	5.380	5.380
Belén de Andamarca	2.091	2.099	2.103	2.117	2.121	2.127
San Pedro de Totora						
San Pedro de Totora	5.686	5.699	5.706	5.709	5.717	5.726
Sebastián Pagador						
Huari	14.987	15.307	15.624	15.957	16.294	16.633
Mejillones						
La Rivera	539	551	560	565	574	581
Todos Santos	846	884	933	972	1.027	1.069
Carangas	871	878	878	880	885	891
Nor Carangas						

Fuente: CNPV – 2012 INE

3.1.1.10 Grupos socioculturales

Como se puede ver en el cuadro 8, el 68 % de la población del Departamento de Oruro habla predominantemente el castellano, un 18, 6% aymara y un 13 % quechua,

Dentro de la distribución Municipal se puede ver que el mayor porcentaje de población por idioma materno aymara es el municipio de Totora con un 72%, seguida de Nor carangas (65 %) y sur carangas (63 %).

La mayor población por idioma materno quechua se encuentra en la provincia Poopó (35%) seguida de Avaroa (27%) y Dalence (22%)

Cuadro 8: Porcentaje de la población por idioma materno.

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	2012					
	CASTELLANO	QUECHUA	AYMARA	GUARANI	OTRO NATIVO	IDIOMA EXTRANJERO
BOLIVIA	**68,7**	**18,0**	**11,1**	**0,6**	**0,6**	**1,0**
ORURO	**67,5**	**13,6**	**18,3**	**0,0**	**0,5**	**0,1**
Cercado	**76,2**	**13,2**	**10,3**	**0,1**	**0,2**	**0,1**
Oruro	82,0	9,5	8,2	0,1	0,2	0,1
Caracollo	49,8	9,1	40,9	0,0	0,1	0,0
El Choro	50,6	47,6	1,6	0,1	0,2	0,0
Soracachi	22,0	74,1	3,8	0,0	0,1	0,0
Avaroa	**44,3**	**27,2**	**28,4**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Challapata	41,9	29,6	28,3	0,0	0,1	0,0
Quillacas	60,8	9,8	29,2	0,0	0,1	0,1
Carangas	**38,4**	**1,4**	**60,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
Corque	34,9	1,5	63,4	0,0	0,1	0,1
Choque Cota	55,4	1,1	43,4	0,0	0,1	0,0
Sajama	**50,0**	**1,2**	**48,7**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
C. de Carangas	51,6	1,2	47,0	0,0	0,1	0,1
Turco	48,7	1,1	50,1	0,0	0,1	0,0
Litoral	**65,6**	**1,4**	**32,6**	**0,0**	**0,3**	**0,1**
Huachacalla	79,7	2,0	17,3	0,0	0,9	0,1
Escara	64,9	1,6	32,8	0,0	0,5	0,1
C. de Machacamarca	59,5	1,2	39,3	0,0	0,0	0,0
Y. de Litoral	77,1	0,2	22,7	0,0	0,0	0,0
Esmeralda	63,4	1,3	35,1	0,0	0,0	0,0
Poopó	**60,1**	**35,5**	**4,3**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Poopó	56,7	36,7	6,4	0,0	0,1	0,1
Pazña	61,4	36,0	2,5	0,0	0,0	0,0
Antequera	65,5	31,8	2,5	0,0	0,2	0,0
Pantaleón Dalence	**70,9**	**22,1**	**6,9**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Huanuni	71,9	20,1	7,8	0,0	0,1	0,0
Machacamarca	66,1	31,8	1,9	0,0	0,1	0,0
Ladislao Cabrera	**54,8**	**3,7**	**41,3**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
S. de G. Mendoza	56,9	4,0	38,9	0,0	0,1	0,0
Pampa Aullagas	46,1	2,5	51,2	0,0	0,1	0,0
Sabaya	**67,8**	**2,3**	**14,1**	**0,0**	**15,7**	**0,1**
Sabaya	79,7	2,7	17,2	0,0	0,3	0,0
Coipasa	84,6	1,5	13,5	0,0	0,1	0,2
Chipaya	12,2	1,2	1,6	0,0	84,8	0,2
Saucari	**52,0**	**6,6**	**41,3**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Toledo	52,0	6,6	41,3	0,0	0,1	0,0
Tomas Barron	**50,2**	**0,8**	**48,9**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
Eucaliptus	50,2	0,8	48,9	0,0	0,1	0,0
Sur Carangas	**34,7**	**1,8**	**63,3**	**0,1**	**0,0**	**0,0**
S. de Andamarca	32,6	1,7	65,6	0,0	0,0	0,0
B. de Andamarca	40,2	2,1	57,4	0,2	0,1	0,0
San Pedro de Totora	**24,5**	**3,1**	**72,3**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
S. P, de Totora	24,5	3,1	72,3	0,0	0,1	0,0
Sebastián Pagador	**43,9**	**18,2**	**37,7**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
Huari	43,9	18,2	37,7	0,0	0,1	0,1
Mejillones	**87,9**	**0,8**	**11,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
La Rivera	84,8	0,7	14,5	0,0	0,0	0,0
Todos Santos	84,6	1,2	14,0	0,0	0,0	0,2
Carangas	92,8	0,6	6,4	0,0	0,3	0,0
Nor Carangas	**33,0**	**1,2**	**65,6**	**0,0**	**0,1**	**0,1**
Huayllamarca	33,0	1,2	65,6	0,0	0,1	0,1

Fuente: CNPV – 2012 INE

3.1.1.7. Áreas Protegidas

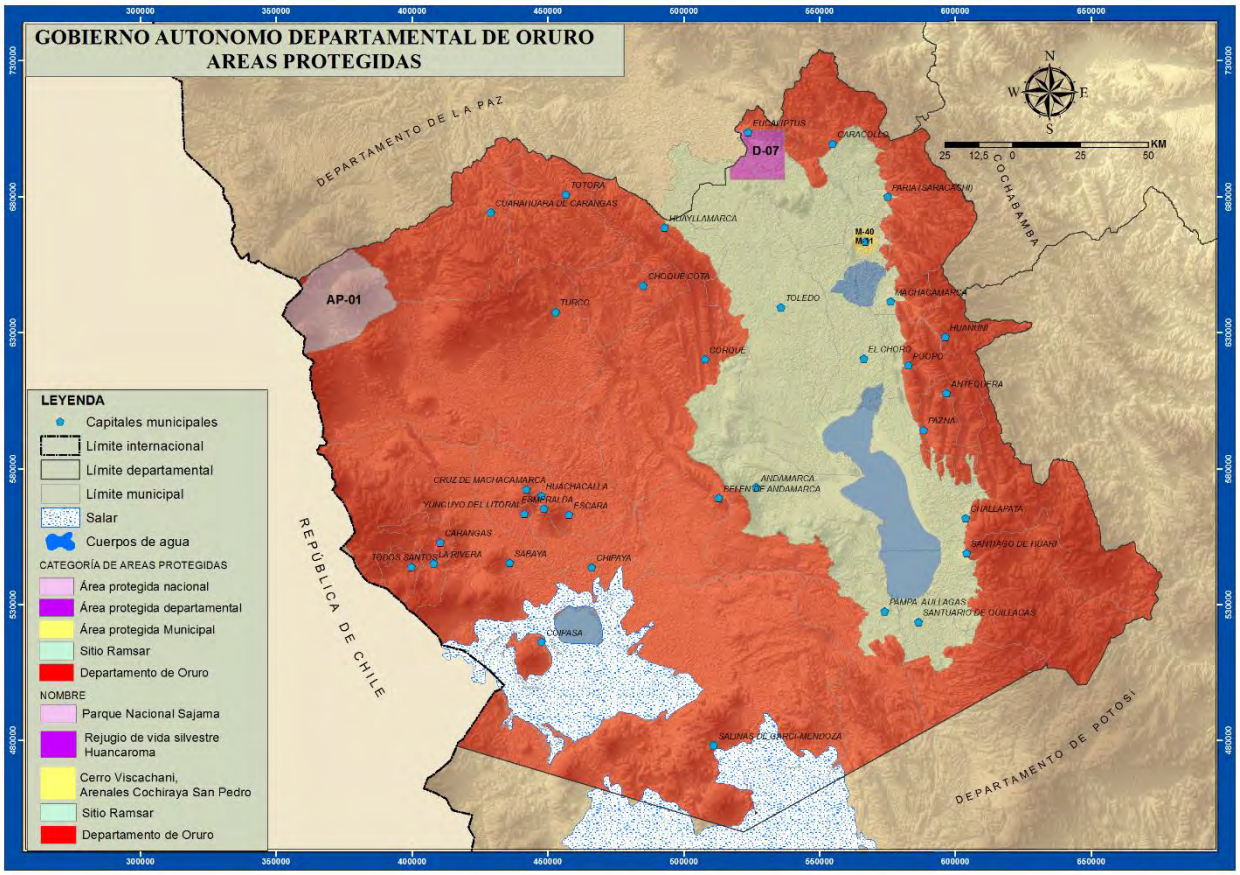
El departamento de Oruro cuenta con cuatro Áreas Protegidas de la cuales una es nacional, una departamental y dos municipales, otra área de reserva de importancia que se registran dentro el departamento es el sitio ramsar humedal lago Poopó y Uru Uru (Ver mapa 3), un resumen sintetico de las características de las áreas protegidas se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 9: Áreas protegidas nacionales departamentales y municipales

NOMBRE	CATEGORÍA	CÓDIGO	UBICACIÓN ADMINISTRATIVA		AREA (Ha)
			PROVINCIA	MUNICIPIO	
AREA PROTEGIDA NACIONAL					
SAJAMA	Parque Nacional	AP-01	Sajama	C. de Carangas	92240,71
	Parque Nacional	AP-02	Sajama	Turco	1760,34
AREA PROTEGIDA DEPARTAMENTAL					
HUANCAROMA	Refugio de Vida Silvestre	D-07	Cercado	Caracollo	7572,91
	Refugio de Vida Silvestre	D-07	T. Barron	Eucaliptus	23544,65
AREA PROTEGIDA MUNICIPAL					
CERRO VIZCACHANI	Reserva Natural y Deportiva	M-40	Cercado	Oruro	7438,16
ARENALES COCHIRAYA	Patrimonio Cultural y Paisajístico	M-11	Cercado	Oruro	7438,16

Fuente: SERNAP - 2017

Mapa 3: Áreas protegidas



a) Área Protegida Nacional - Parque Nacional Sajama

Características generales del área; fue creada el 2 de agosto de 1939 y declarado Parque Nacional mediante DS s/n del 02-08-1939 y Ley s/n del 05-11-1945, se encuentra Noroeste del Departamento de Oruro, en la Provincia Sajama en los municipios de Turco y Curahuara de Carangas geográficamente se ubica en las coordenadas 68º38' –69º08' Longitud Oeste 17º56'–18º17' Latitud Sur. Carece de límites legales definidos; se estima una superficie de 1.002 km 2.

Aspectos físico –naturales; El clima se caracteriza por presentar temperaturas bajas las temperaturas nocturnas son inferiores a los 0ºC. La temperatura promedio en enero es de 7,5°C y en junio, de -14,1°C. ; La precipitación media anual es de 300 mm Enero es el mes más húmedo, la zona recibe una alta irradiación solar durante el día (S. Senamhi.).

Rango altitudinal y fisiografía; Oscila entre los 4.000 y 6.542 msnm. El Área ocupa la región de la Cordillera Occidental o Volcánica, caracterizada por sus extensas altiplanicies, lagunas alto andinas e imponentes conos volcánicos como los Payachatas y el nevado Sajama que constituye el punto más elevado de Bolivia.

Hidrografía; El Área se encuentra circunscrita a la Cuenca endorreica del Altiplano. Los ríos que definen su hidrología son el Sajama y el Tomarapi. Pertenece a la subcuenca del río Lauca que desemboca en el Salar de Coipasa.

Vegetación y flora; Se registraron 154 especies de flora y se estima la existencia de 250 especies de plantas superiores. La vegetación del piso Alto andino presenta gramíneas duras y salificadas como *Festuca dolychophylla*, *Stipa ichu, Calamagrostis spp*., y plantas arrosetadas como *Hypochoeris spp., Lachemilla spp., Pycnophyllum spp., Azorella spp. y Aciachne pulvinata*.

Los bofedales cubren el 10% del Área y constituyen la unidad de vegetación de mayor importancia socio ambiental. Destacan grandes pulvínulos de *Distichia muscoides*, *Plantago tubulosa* y *Oxychloe andina*

En la flora arbórea y arbustiva son relevantes las poblaciones de queñua (*Polylepis tarapacana*), los tholares asociados a pajonales (*Parastrephia lepidophylla, P. lucida , Baccharis incarum*) y la yareta (*Azorella compacta*).

Fauna; Se registraron 108 especies de fauna. Entre éstas destacan la vicuña (*Vicugna vicugna*), el quirquincho (*Chaetophractus nationi*), el gato andino o titi (*Felis Jacobita*), el puma (*Felis concolor*), el suri (*Pterocnemia pennata*), el cóndor (*Vultur gryphus*), la chocka (*Fulica gigantea*), el parihuano (*Phoenicopterus chilensis*) y aves pequeñas como *Asthenes arequipae, Oreomanes fraseri y Phrygilus erythronotus*

Potencialidades; La implementación de programas de manejo de vida silvestre, dirigidos a la conservación y recuperación de especies, es muy importante para el Área. Además, si se logra incrementar la densidad poblacional de la vicuña, podrían desarrollarse programas piloto de manejo que beneficien a las comunidades locales y contribuyen al mismo tiempo a la ampliación del rango de distribución de esta especie amenazada de extinción.

Por otro lado, el PN Sajama es un reservorio de importantes recursos genéticos para la cría y selección de camélidos domésticos (alpaca, llama), los cuales constituyen un potencial importante para la producción de carne, fibra, artesanía, etc. Por sus características naturales y culturales, el Parque presenta buenas oportunidades para el desarrollo del turismo y del andinismo.

Problemática socio ambiental: En el Área existe una presión creciente sobre los bofedales y recursos hídricos debido a la crianza de camélidos. Por otro lado, el mantenimiento de la carretera internacional tiene impactos negativos sobre los recursos naturales del Área. Las actividades de extracción de leña en el bosque nativo de queñua (*Polylepis tarapacana*), de cacería furtiva, recolección de huevos de suri y turismo están mejor reguladas desde el establecimiento del cuerpo de protección del Parque.

b) Área protegida Departamental - Reserva de vida silvestre Huancaroma;

Fue creada por decreto supremo N° 12721 del 23 de Julio de 1975 se declara "Refugio de Vida Silvestre" la hacienda "Huancaroma" en el cantón Eucaliptus, provincia Cercado del Departamento de Oruro.

La Reserva de Vida Silvestre Huancaroma, tiene una extensión de 110 Km2 la fisiografía presenta estensas planicies, con suelos de textura media. Forma parte de la cuenca del Lago Poopó-Desaguadero.

La vegetación está conformada por una pradera altoandina. Una de sus especies más importantes de protección es la vicuña (*Vicugna vicugna*).

c) Áreas de reserva Municipales

- **Cerro Viscachani;** Es una reserva natural y deportiva ubicada en el Municipio de Oruro en la parte Oeste del mismo, fue creada por la Ordenanza Municipal 043/2000, tiene una extensión de 7438 Km2
- **Arenales de Cochiraya;** Patrimonio Cultural y Paisajístico ubicado en el Municipio de Oruro en la parte este del mismo, con una extensión de 7439 Km2.

d) Otras áreas de reserva - Sitios Ramsar de Lago Poopó – Uru.

Ubicación; Los humedales Poopó y Uru se ubican en el Altiplano Central del Estado Plurinacional de Bolivia, más específicamente en la cuenca endorreica del Altiplano y forman parte de la sub cuenca Poopó, administrativamente se localizan en el Departamento de Oruro y forman parte de los municipios: Oruro, Machacamarca, Poopó, Pazña, Challapata, Santiago de Huari, Quillacas, Pampa Aullagas, El Choro, Toledo, y Andamarca (ver cuadro 10). Comprende un área aproximado de 12708,98 Km2

Cuadro 10: Sitio Ramsar humedal lago Poopó – Uru uru

N°	PROVINCIA	MUNICIPIO	% DE TERRITORIO EN EL HUMEDAL
1	Avaroa	Santuario de Quillacas	52
		Challapata	23
2	Carangas	Corque	19
3	Cercado	El Choro	100
		Oruro	86
		Paria (Soracachi)	17
		Caracollo	57
4	Ladislao Cabrera	Pampa Aullagas	39
5	Nor Carangas	Santiago de Huayllamarca	20
6	Pantaleón Dalence	Machacamarca	41
7	Poopó	Poopó	33
		Pazña	47
8	Saucari	Toledo	96

N°	PROVINCIA	MUNICIPIO	% DE TERRITORIO EN EL HUMEDAL
9	Sebastián Pagador	Santiago de Huari	16
10	Sur Carangas	Santiago de Andamarca	69
		Belén de Andamarca	1
11	Tomas Barrón	Eucaliptus	43

Fuente: Elaboración Propia en base ficha RAMSAR MMAy A. 2016

Descripción general del sitio; Los humedales Poopó y Uru Uru, presentan condiciones climáticas semi áridas (temperaturas medias anuales inferiores a 10ºC y precipitaciones que oscilan entre 200 y 400mm), la biogeografía caracteriza la zona como puna árida a semi árida (Ribera 1992) las alturas circundantes oscilan entre los 3200 y 4400 m.s.n.m. Las características batimétricas denotan aguas superficiales con profundidades máximas en el lago Poopó de 3.5 m. y 0.75 m. en el Uru Uru., Estos humedales, son de gran importancia para la conservación tanto para la avifauna acuática como para otros vertebrados de la zona alto andina, alberga grandes concentraciones de aves acuáticas, y es sitio de nidificación del flamenco austral (*Phoenicopterus chilensis*) y el flamenco andino (*Phoenicoparrus andinus*) de varias otras especies, así como lugar de descanso y paso de muchas especies de aves migratorias tanto boreales como australes, en los alrededores de este humedal, habitan otros vertebrados como la vicuña (*Vicugna vicugna*), el quirquincho (*Chaetophractus nationi*), el zorro andino (*Pseudalopex culpaeus*). Entre la ornitofauna circundante al humedal se destaca la presencia del suri (*Pterocnemia pennata*), en la fauna íctica predominan tres especies de orestias (*O luteus, O kheñu, O agassii*), y dos especies introducidas: el pejerrey (*Basilichthys bonariensis*) y la trucha (*Oncorhynchus mykiss*), la cobertura vegetal circundante a los humedales está compuesta por chijiales y bofedales, pajonales, tholares, praderas inundables y vegetación halofita. También habitan grupos de pobladores originarios que viven de la pesca como los Uru Muratos y los Chipayas, consideradas, históricamente las etnias más antiguas del Estado Plurinacional de Bolivia. Estas comunidades al ser muy dependientes en su alimentación de la pesca y en su economía dependen del lago para su perpetuación.

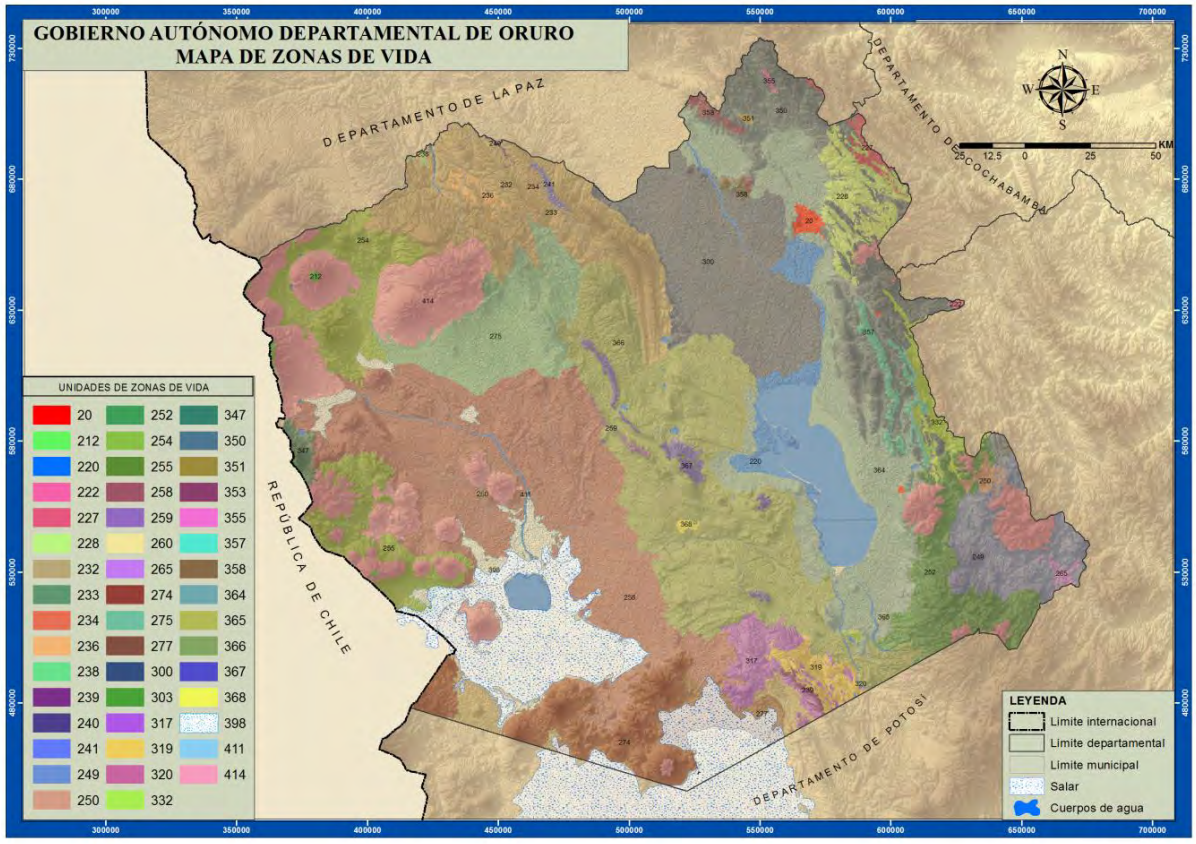
3.1.2 Caracterización de zonas de vida

Una **zona de vida** es una región biogeográfica que está delimitada por parámetros climáticos como la temperatura y precipitaciones, por lo que se presume que dos **zonas** de clima similar, desarrollarían formas de **vida** similares.

Las zonas de vida se expresan en un concepto de sistemas ecológicos, que son grupos o comunidades vegetales y comunidades animales que tienden a concurrir compartiendo procesos ecológicos, sustratos o gradientes ambientales.

Esta caracterización de zonas de vida permitirá establecer o identificar los sistemas de vidas existentes en el departamento de Oruro, a partir de la caracterización de las variables fisiográficas, edáficas, climáticas, hidrográficas y bióticas. (Mapa 4)

Mapa 4: Zonas de vida



De acuerdo al mapa de zonas de vida el departamento de Oruro cuenta con 45 zonas vida.

Descripción

Cuadro 11: Zonas de vida

COD	DESCRIPCIÓN	%
20	Área Urbana	0,209%
12	Campos de nieve	0,093%
220	Cuerpos de agua	1,681%
222	Disp. de arb. altoandinos con manchones de bosque de Polylepis de la Puna xerofítica, agricultura, ganadería, minería por sectores-	0,028%
227	Dispersa de arbustos y matorrales con manchones aislados de bosques deciduos xérico, agricultura, minería por sectores-	0,257%
228	Disp. de arb. y mat. con man.aislados de bosques deciduos xérico, agricultura, minería por sectores-EXP. YACIMIENTOS MINEROS	1,615%
232	Disp. de arb.os y pajon. en sustrato rocoso de la Puna Sureña subhúmedo, agropec. Ganad. con áreas de uso restringido y protegido-	8,194%
233	Disp. de arb. y pajon. en sustr.rocoso de la Puna subhúmedo, agropec., ganad. con áreas de Uso restringido y protegido-AGROPEC.	0,002%
234	Disp. de arb.s y pajon.en sustrato rocoso de la Puna Sureña subhúmedo, agropec., ganad., áreas de uso restringido y protegido-CUL.AGRIC.	0,003%
236	Disp. de arb. y pajon. en sustrato rocoso de la Puna Sureña subhúm., agropec. Ganad. áreas de so restringido y protegido-GANADERIA	0,237%
238	Disp. de arb.y pajon.en sustrato rocoso de la Puna subhúmedo, agropec., ganad. áreas de uso restringido y protegido-PAST.LIMITADO	0,023%
239	Disp.de arbustos y pajon. en sustrato rocoso de la Puna Sureña subhúm. Agrope.o, gan., uso restringido.RAMAJE PARA COMBUSTIBLE	0,120%
240	Dis.de arb. y paj. en sustrato rocoso de la Puna Sur. Subhú. Agropec., ganad. con áreas de so restringido y protegido-TURISTICO ESCENICO	0,030%
241	Disp. de arb. y pajon.en sus. rocoso de la Puna subhúm. Agropec., ganad. con áreas de so restringido y protegido-VIDA SILVESTRE	0,091%
249	Dispersa de arbustos, pajonales y bofedales de la Puna Seca a Subhúmeda, pastoreo, agropecuario, minería por sectores-	2,607%
250	Disp. de arb.s, pajonales y bofedales de la Puna Seca a Subhúmeda, past., agropec. minería por sectores-AGROPEC. LIMITADO	0,203%
252	Dispersa de arbustos, pajonales y matorrales de la Puna Seca a Subhúmeda, con pastoreo, agropecuario, areas de uso limitado y minería-	3,180%
254	Disp. de arbustos, pajonales, bofedales en sustrato rocoso de la Puna Sureña subhúmedo, agropec., ganad. áreas de so restringido y proteg.	5,187%
255	Disp.de arb., pajon. Bofe.en sust. rocoso de la Puna Sureña subhúmedo, agropec. Gan.,áreas de uso restringido y protegido-GANAD.	0,007%
258	Dispersa de herbazales, bofedales y tholares en suelos salinos, agricultura, pastoreo y areas con uso restringido-	14,797%
259	Disp.de herbazales, bofedales y tholares en suelos salinos, agricultura, pastoreo y areas con uso restringido-EXP. DE YAC. MINEROS	0,085%
260	Dispersa de herbazales, bofedales y tholares en suelos salinos, agricultura, pastoreo y areas con uso restringido-GANADERIA	0,006%
265	Dispersa de pajonales y arbustos con manchones de bosques de Polylepis de la Prepuna, pastoreo, con minería por sectores-	0,147%
274	Dispersa de pajonales, arbustales y tholares en sustrato rocoso de la Puna Sureña, pastoreo, con minería por sectores-	3,516%
275	Dispersa de pajonales, bofedales y tholares en suelos salinos, agricultura, pastoreo y áreas con uso restringido-	4,459%
277	Dispersa en suelos salinos de herbazales y bofedales, semiarido, con uso restringido y ganadería limitada-	1,559%

COD	DESCRIPCIÓN	%
300	Matorrales halófilos y tholares de suelos estacionalmente anegados, agricultura, minería por sectores-	7,462%
303	Matorrales xéricos y bosque seco altimontano de la Puna xerofítica, agricultura, minería por sectores-	0,000%
317	Matorrales y pajonales en sustrato rocoso de la Puna Seca a Subhúmeda, agricultura, pastoreo, con minería por sectores-	1,426%
319	Matorrales y pajonales en sustrato rocoso de la Puna Seca a Subhúmeda, agricultura, pastoreo, con minería por sectores-PAST.Ext.	0,773%
320	Matorr.y pajonales en sustrato rocoso de la Puna Seca a Subhúmeda, agricultura, pastoreo, con minería por sectores-PAST. ExT	0,000%
332	Pajon. amacollados y tholares en pedregales de la Puna Norteña subhúmeda a húmeda, ganadería, agropecuario, EXP. YAC. MIN.	0,739%
347	Pajonales, herbazales y matorrales de la Puna Sureña seca a sub húmeda en sustrato rocoso, ramaje, pastoreo con áreas de uso restringido-	0,310%
350	Pajonales, matorrales y dispersa de arbustos altoandinos de la Puna xerofítica, pastoreo, agricultura, minería por sectores-	6,126%
351	Pajon. matorrales y dispersa de arbustos altoandinos de la P. xerofítica, past. agricultura, minería por sectores-AGROPECUARIO	0,024%
353	Pajonales, matorrales y dispersa de arbustos altoan. de la Puna xerofítica, pastoreo, agricultura, minería por sectores-	0,209%
355	Pajon., matorr. dispersa de arbustos altoan.de la Puna xerofítica, past., agricul., minería por sectores-PASTOREO LIMITADO	0,031%
357	Pajon. matorrales y dispersa de arbustos altoandinos de la Puna xerofítica, pastoreo, agricultura, min. por sectores-VIDA SILVESTRE	0,656%
358	Pajon., matorrales y dispersa de arbustos altoandinos, pastoreo, agricultura, minería por sectores-VIDA SILVESTRE y	0,074%
364	Planicies salobres con pajonales, matorrales y tholares subhúmedo, ganadería, agricultura, con minería por sectores-	8,105%
365	Planicies salobres con pajonales, matorrales y tholares subhúmedo, ganadería, agricultura, con minería por sectores-VIDA SILVESTRE	0,006%
366	Planicies salobres con pajonales, matorrales, tholares y bofedales de la Puna, ganad., agricult.con minería por sectores-	13,750%
367	Plan. salobres con pajon., matorrales, tholares y bofedales ganadería, agricultura, con minería por sectores-	0,522%
368	Planicies salobres con pajonales, matorrales, tholares y bofedales ganadería, agricultura, con minería por sectores-PAST.EXTEN.	0,058%
398	Salares	2,378%
411	Veget.cultivada y bosq.chaqueño transicional a bos.chiquitano de llanura aluvial, forestal, agricultura y ganadería, por sectores -	0,002%
414	Vegetación Geliturbada subnival de la Puna seca a subhúmeda, áreas de uso restringido, con campos de nieve permanentes y temporales-	9,012%

Fuente: Elaboración propia en base a datos mapa de Zonas de Vida

Como se denota en el cuadro anterior la mayor extensión de territorio corresponde a la zona de vida: Dispersa de herbazales, bofedales y tholares en suelos salinos, agricultura, pastoreo y áreas con uso restringido con un 15% aproximado del total (7577 Km2), seguido de Planicies salobres con pajonales, matorrales, tholares y bofedales de la Puna, ganadería, agricultura con minería por sectores con el 14% (7041 Km2), y Vegetación Geliturbada subnival de la Puna seca a subhúmeda, áreas de uso restringido, con campos de nieve permanentes y temporales con 9% del territorio. Los cuerpos de agua ocupan el 1,7% del territorio y los salares el 2,37% (2378 Km2)

3.1.2.1 Geología

La geología del Departamento de Oruro está representada por secuencias Paleozoicas, al este de la región. En la zona central se encuentran secuencias predominantes recientes, del Subandino que se encuentran alineadas en dirección Noroeste-Sureste y ocupan del Paleógeno-Neógeno y Mesozoico. Las rocas paleozoicas y mesozoicas llegan a conformar las serranías una delgada franja al este del departamento.

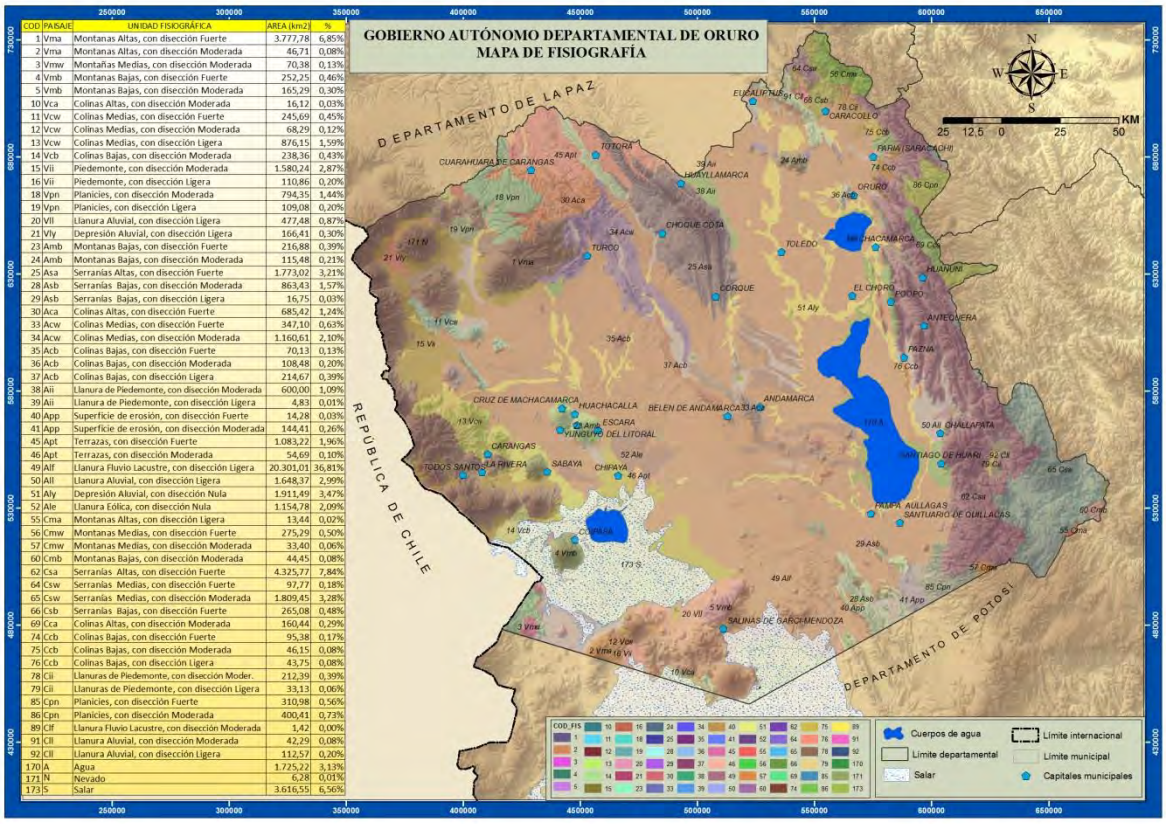
Al Oeste se pueden observar afloramientos de rocas, principalmente cuaternarias, con depósitos aluviales, lacustres, fluvioglaciales, coluviales, morrenas y dunas, así también depósitos salinos, influenciados principalmente por el por el lago Poopó y el Salar de Coipasa.

Las extensas planicies sobreyacen a capas de espesor variable de depósitos sedimentarios de edad Cuaternaria, originadas por la erosión de las cordilleras y de las serranías de basamento y cerros del Altiplano. Estos sedimentos fueron depositados sobre una superficie irregular del basamento caracterizada por serranías soterradas, canales aluviales y plataformas del basamento poco profundas. Los sedimentos están típicamente compuestos por materiales fluvio-lacustres de grano fino, derivados de la erosión de las montañas y cerros o depósitos glaciales adyacentes, resultantes, de al menos cinco episodios reconocidos de la glaciación Pleistocénica. En algunas áreas es también posible encontrar capas de origen volcánico interestratificadas con depósitos aluviales y glaciales.

3.1.2.2 Fisiografía

El Departamento de Oruro, está localizado en la parte central de la Unidad Fisiográfica del Altiplano Central de y las Cordillera Oriental y Occidental.

Mapa 5: Mapa de fisiografía



COD	PAISAJE	UNIDAD FISIOGRÁFICA	AREA (km2)	%
1	Vma	Montanas Altas, con disección Fuerte	3.777,78	6,85%
2	Vma	Montanas Altas, con disección Moderada	46,71	0,08%
3	Vmw	Montañas Medias, con disección Moderada	70,38	0,13%
4	Vmb	Montanas Bajas, con disección Fuerte	252,25	0,46%
5	Vmb	Montanas Bajas, con disección Moderada	165,29	0,30%
10	Vca	Colinas Altas, con disección Moderada	16,12	0,03%
11	Vcw	Colinas Medias, con disección Fuerte	245,69	0,45%
12	Vcw	Colinas Medias, con disección Moderada	68,29	0,12%
13	Vcw	Colinas Medias, con disección Ligera	876,15	1,59%
14	Vcb	Colinas Bajas, con disección Moderada	238,36	0,43%
15	Vii	Piedemonte, con disección Moderada	1.580,24	2,87%
16	Vii	Piedemonte, con disección Ligera	110,86	0,20%
18	Vpn	Planicies, con disección Moderada	794,35	1,44%
19	Vpn	Planicies, con disección Ligera	109,08	0,20%
20	Vll	Llanura Aluvial, con disección Ligera	477,48	0,87%
21	Vly	Depresión Aluvial, con disección Ligera	166,41	0,30%
23	Amb	Montanas Bajas, con disección Fuerte	216,88	0,39%
24	Amb	Montanas Bajas, con disección Moderada	115,48	0,21%
25	Asa	Serranias Altas, con disección Fuerte	1.773,02	3,21%
28	Asb	Serranias Bajas, con disección Moderada	863,43	1,57%
29	Asb	Serranias Bajas, con disección Ligera	16,75	0,03%
30	Aca	Colinas Altas, con disección Fuerte	685,42	1,24%
33	Acw	Colinas Medias, con disección Fuerte	347,10	0,63%
34	Acw	Colinas Medias, con disección Moderada	1.160,61	2,10%
35	Acb	Colinas Bajas, con disección Fuerte	70,13	0,13%
36	Acb	Colinas Bajas, con disección Moderada	108,48	0,20%
37	Acb	Colinas Bajas, con disección Ligera	214,67	0,39%
38	Aii	Llanura de Piedemonte, con disección Moderada	600,00	1,09%
39	Aii	Llanura de Piedemonte, con disección Ligera	4,83	0,01%
40	App	Superficie de erosión, con disección Fuerte	14,28	0,03%
41	App	Superficie de erosión, con disección Moderada	144,41	0,26%
45	Apt	Terrazas, con disección Fuerte	1.083,22	1,96%
46	Apt	Terrazas, con disección Moderada	54,69	0,10%
49	Alf	Llanura Fluvio Lacustre, con disección Ligera	20.301,01	36,81%
50	All	Llanura Aluvial, con disección Ligera	1.648,37	2,99%
51	Aly	Depresión Aluvial, con disección Nula	1.911,49	3,47%
52	Ale	Llanura Eólica, con disección Nula	1.154,78	2,09%
55	Cma	Montanas Altas, con disección Ligera	13,44	0,02%
56	Cmw	Montanas Medias, con disección Fuerte	275,29	0,50%
57	Cmw	Montanas Medias, con disección Moderada	33,40	0,06%
60	Cmb	Montanas Bajas, con disección Moderada	44,45	0,08%
62	Csa	Serranias Altas, con disección Fuerte	4.325,77	7,84%
64	Csw	Serranias Medias, con disección Fuerte	97,77	0,18%
65	Csw	Serranias Medias, con disección Moderada	1.809,45	3,28%
66	Csb	Serranias Bajas, con disección Fuerte	265,08	0,48%
69	Cca	Colinas Altas, con disección Moderada	160,44	0,29%
74	Ccb	Colinas Bajas, con disección Fuerte	95,38	0,17%
75	Ccb	Colinas Bajas, con disección Moderada	46,15	0,08%
76	Ccb	Colinas Bajas, con disección Ligera	43,75	0,08%
78	Cii	Llanuras de Piedemonte, con disección Moder.	212,39	0,39%
79	Cii	Llanuras de Piedemonte, con disección Ligera	33,13	0,06%
85	Cpn	Planicies, con disección Fuerte	310,98	0,56%
86	Cpn	Planicies, con disección Moderada	400,41	0,73%
89	Clf	Llanura Fluvio Lacustre, con disección Moderada	1,42	0,00%
91	Cll	Llanura Aluvial, con disección Moderada	42,29	0,08%
92	Cll	Llanura Aluvial, con disección Ligera	112,57	0,20%
170	A	Agua	1.725,22	3,13%
171	N	Nevado	6,28	0,01%
173	S	Salar	3.616,55	6,56%

La topografía del Altiplano en general, tiene una declinación de norte a sur, provocando la formación de una serie de cuencas o subcuencas interconectadas a través del río Desaguadero. Hacia el este, el departamento esta bordeada por la Cordillera Oriental, un extenso sistema de montañas y valles de dirección aproximada norte-sur y noroeste-sureste, que alcanzan altitudes de hasta 5.000 msnm. La Cordillera Oriental está compuesta principalmente por rocas sedimentarias paleozoicas y mesozoicas de origen marino, intensamente plegadas y falladas. Fisiográficamente y geomorfológicamente en el departamento de Oruro, destacan montañas, serranías, colinas, llanuras, piedemontes, planicies, cuerpos de agua y otros.

A) La Cordillera Occidental

La Cordillera Oriental o Bloque Paleozoico, se caracteriza por presentar montañas de origen estructural, modelado por procesos glaciales y denudacionales, constituyendo valles profundos como resultado de los procesos de erosión fluvial y glacial. Este bloque al igual que los anteriores ingresa al país en el límite con el Perú y se extiende hasta la frontera con la Argentina. Para la formación de esta importante unidad morfoestructural intervinieron acontecimientos sedimentarios, tectomagmáticos y factores exógenos. El paleozoico está bien difundido por la presencia de sedimentos mesozoicos y cenozoicos además de las magmáticas intrusivas y extrusivas.

En la cordillera occidental se tienen cráteres y conos volcánicos alineados de norte a sur, seguidos de mesetas volcánicas, flujos de lava y material Vulcano-sedimentario de edad terciaria, por otro lado se tienen piedemontes y Llanuras aluviales de edad cuaternaria.

Cuadro 12: Unidades fisiográficas cordillera occidental

COD.	GRUPO	UNIDAD FISIOGRÁFICA	SIMB.	SUPERFICIE KM2	%
1	Montañas	Montanas Altas, con disección Fuerte	Vma	3777,8	6,85
2		Montanas Altas, con disección Moderada	Vma	46,7	0,08
3		Montañas Medias, con disección Moderada	Vmw	70,4	0,13
4		Montanas Bajas, con disección Fuerte	Vmb	252,3	0,46
5		Montanas Bajas, con disección Moderada	Vmb	165,3	0,30
		subtotal		4312,4	7,82
10	Colinas	Colinas Altas, con disección Moderada	Vca	16,1	0,03
11		Colinas Medias, con disección Fuerte	Vcw	245,7	0,45
12		Colinas Medias, con disección Moderada	Vcw	68,3	0,12
13		Colinas Medias, con disección Ligera	Vcw	876,2	1,59
14		Colinas Bajas, con disección Moderada	Vcb	238,4	0,43
		subtotal		1444,6	2,62
15	Pie de monte	Piedemonte, con disección Moderada	Vii	1580,2	2,87
16		Piedemonte, con disección Ligera	Vii	110,9	0,20
		Subtotal		1691,1	3,07
18	Planicies	Planicies, con disección Moderada	Vpn	794,3	1,44
19		Planicies, con disección Ligera	Vpn	109,1	0,20
		Subtotal		903,4	1,64
20	Llanura	Llanura Aluvial, con disección Ligera	Vll	477,5	0,87
21	Depresión	Depresión Aluvial, con disección Ligera	Vly	166,4	0,30

Fuente: Fisiografía: Ministerio de Planificación del Desarrollo, elaborado el año 2002

B) El altiplano

El altiplano es una región casi plana, ubicada entre la cordillera occidental y la cordillera oriental del departamento de Oruro. En general está constituida predominantemente por unidades de origen fluvio-lacustre conformada por sedimentos cuaternarios. Esta provincia fisiográfica es una cuenca tectónica producida por falla miento en bloque ocurrido durante la última fase de distensión de la Orogenia Andina, en la cual se depositaron sedimentos durante el cuaternario.

Cuadro 13: Unidades fisiográficas altiplano.

COD.	GRUPO	UNIDAD FISIOGRÁFICA	SIMB.	SUPERFICIE KM2	%
23	Montañas	Montanas Bajas, con disección Fuerte	Amb	216,9	0,39
24		Montanas Bajas, con disección Moderada	Amb	115,5	0,21
		Subtotal		332,4	0,60
25	Serranías	Serranías Altas, con disección Fuerte	Asa	1773,0	3,21
28		Serranías Bajas, con disección Moderada	Asb	863,4	1,57
29		Serranías Bajas, con disección Ligera	Asb	16,7	0,03
		Subtotal		2653,2	4,81
30	Colinas	Colinas Altas, con disección Fuerte	Aca	685,4	1,24
33		Colinas Medias, con disección Fuerte	Acw	347,1	0,63
34		Colinas Medias, con disección Moderada	Acw	1160,6	2,10

COD.	GRUPO	UNIDAD FISIOGRÁFICA	SIMB.	SUPERFICIE KM2	%
35		Colinas Bajas, con disección Fuerte	Acb	70,1	0,13
36		Colinas Bajas, con disección Moderada	Acb	108,5	0,20
37		Colinas Bajas, con disección Ligera	Acb	214,7	0,39
		Subtotal		2586,4	4,69
38	Llanura	Llanura de Piedemonte, con disección Moderada	Aii	600,0	1,09
39		Llanura de Piedemonte, con disección Ligera	Aii	4,8	0,01
		Subtotal		604,8	1,10
40	Superficie de erosión	Superficie de erosión, con disección Fuerte	App	14,3	0,03
41		Superficie de erosión, con disección Moderada	App	144,4	0,26
		Subtotal		158,7	0,29
45	Terraza	Terrazas, con disección Fuerte	Apt	1083,2	1,96
46		Terrazas, con disección Moderada	Apt	54,7	0,10
		Subtotal		1137,9	2,06
49	Llanura	Llanura Fluvio Lacustre, con disección Ligera	Alf	20301,0	36,81
50		Llanura Aluvial, con disección Ligera	All	1648,4	2,99
		Subtotal		21949,4	39,80
51	Depresión	Depresión Aluvial, con disección Nula	Aly	1911,5	3,47
52	Llanura	Llanura Eólica, con disección Nula	Ale	1154,8	2,09

Fuente: Fisiografía: Ministerio de Planificación del Desarrollo, elaborado el año 2002.

C) Cordillera Oriental

Es la tercera provincia fisiográfica, que se halla dividida en dos grandes sectores, la Cordillera Real y la Central o Meridional. La Cordillera Real se halla dividida en los siguientes sectores, Apolobamba, Muñecas, de La Paz, Tres Cruces y de Cochabamba; pertenece al departamento de Oruro sólo en el sector correspondiente a Tres Cruces, conocido también con el nombre Aimara de Quimsa Cruz. Las serranías más importantes son el Jachancuncollo 5,900 m, Gigante Grande 5,807 m, Atoroma 5,700 m, Viscachani 5,018 m y otros. La Cordillera Central o Meridional comienza al Sur del paralelo 18º y de divide en tres secciones, la Cordillera de Azanaques, la Central o Cordillera de los Frailes, y la Meridional que comprende las cordilleras de Chichas y Lípez. En la sección central de la vertiente occidental, presenta paisajes de serranías altas con cimas agudas y/o ligeramente convexas y vertientes moderadas a fuertemente empinadas que se hallan formando valles angostos con microclimas aptos para la agricultura.

Cuadro 14: **Unidades fisiográficas de la cordillera oriental.**

COD.	GRUPO	UNIDAD FISIOGRÁFICA	SIMB.	SUPERFICIE KM2	%
55	Montanas	Montanas Altas, con disección Ligera	Cma	13,4	0,02
56		Montanas Medias, con disección Fuerte	Cmw	275,3	0,50
57		Montanas Medias, con disección Moderada	Cmw	33,4	0,06
60		Montanas Bajas, con disección Moderada	Cmb	44,4	0,08
		subtotal		366,6	0,66
62	Serranías	Serranías Altas, con disección Fuerte	Csa	4325,8	7,84
64		Serranías Medias, con disección Fuerte	Csw	97,8	0,18
65		Serranías Medias, con disección Moderada	Csw	1809,4	3,28

COD.	GRUPO	UNIDAD FISIOGRÁFICA	SIMB.	SUPERFICIE KM2	%
66		Serranías Bajas, con disección Fuerte	Csb	265,1	0,48
		subtotal		6498,1	11,78
69	colinas	Colinas Altas, con disección Moderada	Cca	160,4	0,29
74		Colinas Bajas, con disección Fuerte	Ccb	95,4	0,17
75		Colinas Bajas, con disección Moderada	Ccb	46,2	0,08
76		Colinas Bajas, con disección Ligera	Ccb	43,7	0,08
		subtotal		345,7	0,63
78	Llanuras	Llanuras de Piedemonte, con disección Moder.	Cii	212,4	0,39
79		Llanuras de Piedemonte, con disección Ligera	Cii	33,1	0,06
		SUBTOTAL		245,5	0,45
85	Planicies	Planicies, con disección Fuerte	Cpn	311,0	0,56
86		Planicies, con disección Moderada	Cpn	400,4	0,73
		subtotal		711,4	1,29
89	Llanuras	Llanura Fluvio Lacustre, con disección Moderada	Clf	1,4	0,00
91		Llanura Aluvial, con disección Moderada	Cll	42,3	0,08
92		Llanura Aluvial, con disección Ligera	Cll	112,6	0,20
		subtotal		156,3	0,28

Fuente: Fisiografía: Ministerio de Planificación del Desarrollo, elaborado el año 2002.

3.1.2.3 Suelos

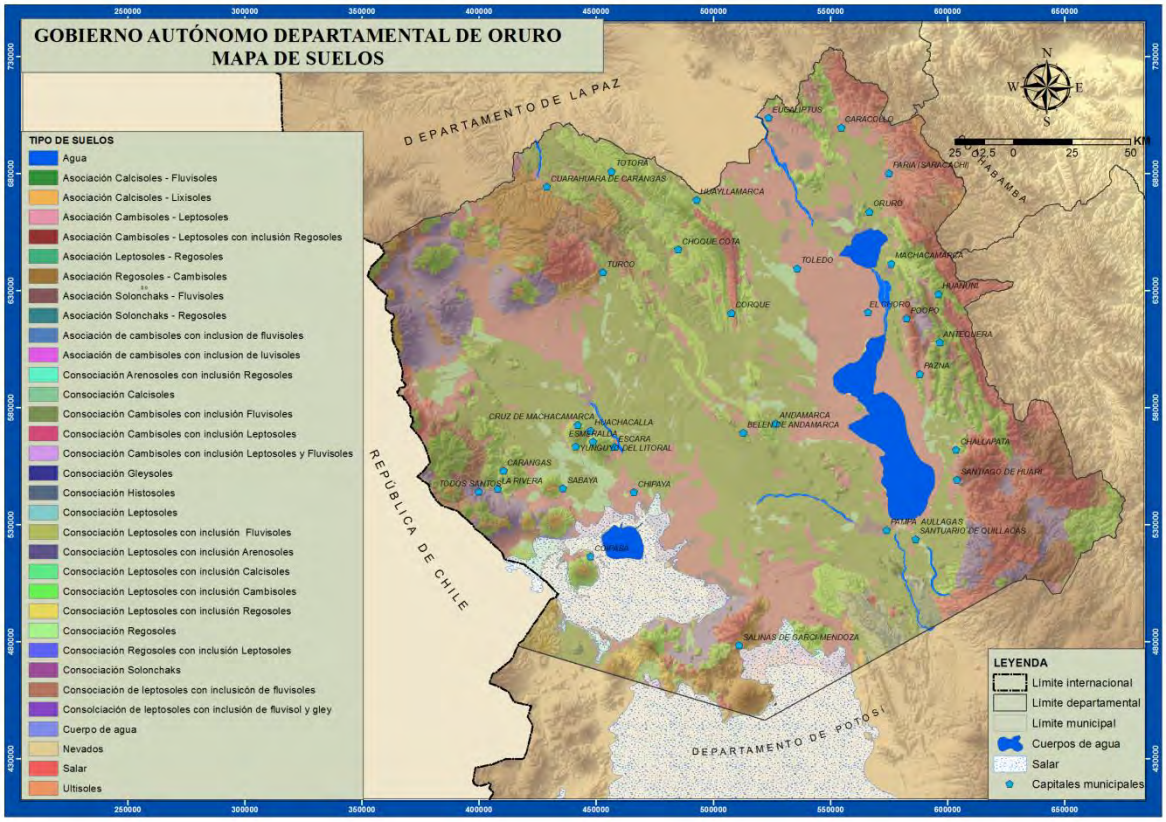
Los suelos del departamento de Oruro, se han formado sobre diferentes materiales geológicos (principalmente rocas sedimentarias del Cuaternario y Terciario, materiales volcánicos y otros). Por otro lado, los procesos de denudación, remoción y sedimentación han incidido sobre la formación de diferentes Unidades Fisiográficas (montañas, serranías, colinas, valles, piedemontes, abanicos, llanuras, planicies y otros en menor proporción) con topografías desde llanas a casi llanas hasta muy escarpados. En ese sentido, se han formado suelos de diferentes tipo, fertilidad y aptitud de uso.

La Provincia Fisiográfica de la Cordillera Oriental (Bloque Paleozoico) tiene en sus Serranías (altas, medias y bajas), con diferente grado de disección, alturas que fluctúan entre los 4100 a los 4700 msnm y pendientes entre moderadamente escarpadas a escarpadas, suelos muy superficiales a superficiales, con presencia de grava, piedra y efloraciones rocosas, debido a la remoción constante que sufren sus componentes. Los procesos de formación de los suelos en estas condiciones son muy lentos.

a) Descripción de las unidades cartográficas y taxonómicas de los suelos

De manera general en la descripción de las características de los grandes grupos de suelos, se identificado unidades que taxonómicamente han sido agrupadas y descritas como grandes grupos de los cuales, ocho son asociaciones y doce son consociaciones, y una unidad pura. (Ver mapa 6)

Mapa 6: Suelos



Estas unidades de suelos han sido representadas y delimitadas espacialmente en el mapa de suelos (mapa 6), mediante unidades cartográficas de consociación y asociación de grandes grupos, cuyas superficies y porcentajes se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 15: Tipo de suelos en el departamento de Oruro

SUELO	AREA (Km2)	%
Asociación Calcisoles - Fluvisoles	14.190,35	29,49%
Asociación Calcisoles - Lixisoles	11,04	0,02%
Asociación Cambisoles - Leptosoles	2,07	0,004%
Asociación Cambisoles - Leptosoles con inclusión Regosoles	98,52	0,20%
Asociación de cambisoles con inclusion de fluvisoles	4,58	0,01%
Asociación de cambisoles con inclusion de luvisoles	3,72	0,01%
Asociación Regosoles - Cambisoles	1.849,85	3,84%
Asociación Solonchaks - Fluvisoles	2.225,71	4,62%
Consociación Arenosoles con inclusión Regosoles	1.956,86	4,07%
Consociación Cambisoles con inclusión Leptosoles	4.439,68	9,23%
Consociación Cambisoles con inclusión Leptosoles y Fluvisoles	28,46	0,06%
Consociación de leptosoles con inclusicón de fluvisoles	15,25	0,03%
Consociación Gleysoles	713,63	1,48%
Consociación Leptosoles con inclusión Calcisoles	105,47	0,22%
Consociación Leptosoles con inclusión Cambisoles	8.594,55	17,86%
Consociación Leptosoles con inclusión Regosoles	284,57	0,59%

SUELO	AREA (Km2)	%
Consociación Regosoles	8,99	0,02%
Consociación Regosoles con inclusión Leptosoles	3.184,36	6,62%
Consociación Solonchaks	10.090,92	20,97%
Consolciación de leptosoles con inclusión de fluvisol y gley	22,10	0,05%
Cuerpo de agua	36,37	0,08%
Nevados	5,87	0,01%
Salar	153,09	0,32%
Ultisoles	100,40	0,21%

Fuente: Mapa de Suelos Ministerio de Planificación para el Desarrollo

Entre las principales asociaciones de acuerdo a la extensión de terreno que ocupa en el departamento se tiene los ***calcisoles fluvisoles*** que se son suelos desarrollados sobre sedimentos recientemente aportados por los ríos (arenas, limos, gravas,) y por presentar una acumulación de carbonato

En el departamento se representan el 29 % de la extensión territorial, abarcando 14 190 Km2 , y están distribuidos por casi la totalidad de los municipios, principalmente en Totora (1539 Km2) Chipaya (940 Km2),Andamarca (758 Km2),Sabaya (683 Km2), Toledo (650 Km2).

Son suelos bien desarrollados, comunes en regiones áridas o semiáridas, formados básicamente por un proceso de translocación de carbonatos de calcio desde los horizontes superficiales a un horizonte de acumulación de cierta profundidad en el perfil, principalmente en sedimentos aluviales, lacustrinos y coluviales; material rico en bases y en relieves planos u ondulados. Presenta una estructura de moderada a fuerte.

Otro tipo de suelo presente con mayor extensión en el departamento son los ***Solonchack,*** abarcando una extensión de 10,099 Km2 (21 % de territorio total). Son suelos que se caracterizan por tener una alta concentración de sales solubles

Los Solonchaks están ampliamente confinados a zonas climáticas áridas y semiáridas, donde la napa freática ascendente alcanza el solum o donde hay algo de agua superficial presente, con vegetación de pastos y/o hierbas halófitas, y en áreas de riego con manejo inadecuado, están distribuidos principalmente en los municipios de Pampa Aullagas (942 Km2), Escara (674 Km2) Caracollo (452 Km2) el choro (410 km2) y en los otros municipios en menores extensiones.

Suelos salinos que se forman a partir de materiales no consolidados en regiones áridas y semiáridas, donde la evapotranspiración es mayor a la precipitación. En el periodo lluvioso las sales quedan disueltas en el suelo, pero a medida que éste se seca por evaporación, hace que las sales se acumulen en la superficie del mismo o a poca profundidad.

El tercer tipo de suelo de acuerdo a su importancia por su mayor presencia en la extensión territorial del departamento es la ***consociacion leptosoles con inclusión de cambisoles,*** esta consociacion, cubren una extensión de 8.594 Km2, lo cual representa el 18% de toda la superficie del departamento de Oruro

Estos suelos se caracterizan por ser desde moderadamente desarrollados hasta sin desarrollo genético, se distribuyen aisladamente en todos los Municipios del departamento, principalmente

en los Municipios de Antequera (1.914 Km2), Belén de Andamarca (1.004 Km2), Huayllamarca (753 Km2), Huari (323 Km2), Huari (308 Km2).

Estos suelos presentan relieve y paisaje dominante empinado, se encuentran ocupados por vegetación arbustiva, vegetación escasa y afloramientos rocosos. Son suelos muy superficiales a moderadamente profundos; escasa a moderada capacidad de retención de humedad, se localizan en laderas de colina, montañas y piedemonte.

La ***Consociación Leptosoles con inclusión Cambisoles*** comprende 4.439 Km2 del territorio departamental (9,23 %), presentándose con mayor extensión en los Municipios de Antequera (1.914 Km2), Andamarca (1.004 km2) , Huayllamarca (753 Km2), Huachacalla (323 Km2), Huari (308 Km2) y el resto del departamento también con presencia de esta consociación

Están constituidos por suelos desarrollados a partir de materiales no consolidados de origen aluvio coluvial jóvenes, localizados en terrazas medias o como deposiciones en laderas de colina, montañas y piedemonte, de materiales provenientes de la descomposición principalmente de rocas volcánicas, areniscas y cuarcitas.

Son superficiales a moderadamente profundos, la capacidad de retención de humedad está en función a la profundidad y textura de los horizontes, de texturas ligera a media, drenaje bueno a excesivo, de reacción ligeramente a moderadamente ácida, pendientes inclinada a moderadamente empinada, ligeramente pedregoso y erosión moderada a severa.

Suelos dominantes poco profundos a moderadamente profundos con muchos afloramientos rocosos y piedras en la superficie, textura generalmente franco arenoso a franco arcilloso con pendientes pronunciadas.

Consociación Regosoles con inclusión Leptosoles, Cubren una extensión de 3.184 Km2, lo cual representa el 6,62 % de todo el departamento de Oruro. Se distribuyen de manera dispersa en todo el departamento, observándose unidades extensas en el Municipio Curahuara de carangas con 433 Km2, asimismo, como otra unidad representativa esta Todos Santos (393 Km2) y salinas de Garci Mendoza (213 Km2) , a esta consociación la encontramos cubriendo parte de los Municipios en menor extensión. Se encuentran ocupados principalmente por vegetación arbustiva, el paisaje dominante es ondulado.

Están constituidos por suelos desarrollados a partir de materiales no consolidados de origen aluvio - coluvial, suelos jóvenes, localizados en terrazas medias o como deposiciones en laderas y piedemonte, de materiales provenientes de la descomposición principalmente de rocas calizas, areniscas, cuarcitas y lutitas. Se localizan mayormente en laderas de colina y piedemonte. Asociación Solonchaks – Fluvisoles.

b) El pH del Suelo

El pH (potencial de hidrógeno) determina el grado de adsorción de iones (H^+) por las partículas del suelo e indica si un suelo está acido o alcalino.

El departamento de Oruro presenta principalmente suelos con un pH ligeramente alcalino. De acuerdo a la clasificación que se presenta en el portal del Ministerio de Planificación del Desarrollo específicamente en el (INFO-SPIE), estos están caracterizados por ser ligeramente alcalinos (aproximadamente un 70 % de su superficie), así mismo encontramos también suelos alcalinos fuertes encontrándose principalmente en los municipios de Toledo, Belén de Andamarca, Pampa Aullagas, Turco , Sabaya , Coipasa.

En pequeña escala en los Municipios Caracollo. Paria, Huari y Huayllamarca se pueden encontrar suelos neutros, es decir con un pH con valor de 7.

c) Erosión de suelos

La erosión del suelo depende principalmente del clima, topografía, vegetación, características de los suelos (principalmente físicas) y uso de la tierra, y es el resultado de la erosividad de los agentes climáticos (lluvia o viento) y la erodabilidad (propiedades del suelo).

Los principales agentes erosivos en el departamento son, el viento, el agua y la actividad antrópica. Por otro lado las zonas donde se practica una agricultura con cultivos anuales (piedemontes, abanicos), luego de las cosechas, las parcelas en descanso son sometidas al pastoreo dejándolos suelos sin cobertura (rastrojo) y pulverizados por el pisoteo de los animales. Al quedar descubiertos durante los meses secos quedan sometidos a los vientos (frecuencia, velocidad, dirección) y a su erosión respectiva.

En otros casos las llanuras de la cuenca, afectadas por la acumulación de sales y/o sodio en los suelos, provocan la desaparición de la cobertura vegetal, destrucción de sus agregados debido al efecto del sodio y su pulverización, siendo más vulnerables a los vientos en la época seca del año.

Las zonas de ladera, donde los suelos están cubiertos de pastos y por el tipo de roca superficial y las escazas lluvias, los suelos no muestran serios problemas de erosión hídrica.

3.1.2.4 Clima

El clima en el departamento de Oruro se caracteriza por ser semi-frío a frio, semi – árido y con invierno seco según la clasificación de Thornthwaite, caracterizado por una estación húmeda (noviembre a marzo), otra seca (junio a agosto) y dos períodos de transición (septiembre - octubre y abril - mayo). La región se extiende aproximadamente entre los 16 y 18° de LS, lo que define que las condiciones climáticas; la incursión de frentes polares desde el sur, principalmente durante el invierno, el relieve, determinado por la altitud y la presencia de las Cordilleras Oriental y Occidental que rodean al Altiplano, la altitud, superior a 3.800 m, hace que el clima sea frío durante todo el año, con presencia de precipitaciones en forma de lluvia y granizo.

a) Temperatura

Temperatura media; Los registros de 20 estaciones meteorológicas ubicados dentro el departamento de Oruro, muestran un promedio de 8.3°C, así mismo se evidencia que las estaciones ubicadas en la zona oriental del departamento como Chuquiña, Quillacas, Challapta temperaturas más altas, en cambio las estaciones ubicadas en la zona occidental como Cosapa, Chilca, Todosantos, muestran temperaturas más bajas, tal como se evidencia en el siguiente cuadro

Cuadro 16: **Temperatura media en el departamento**

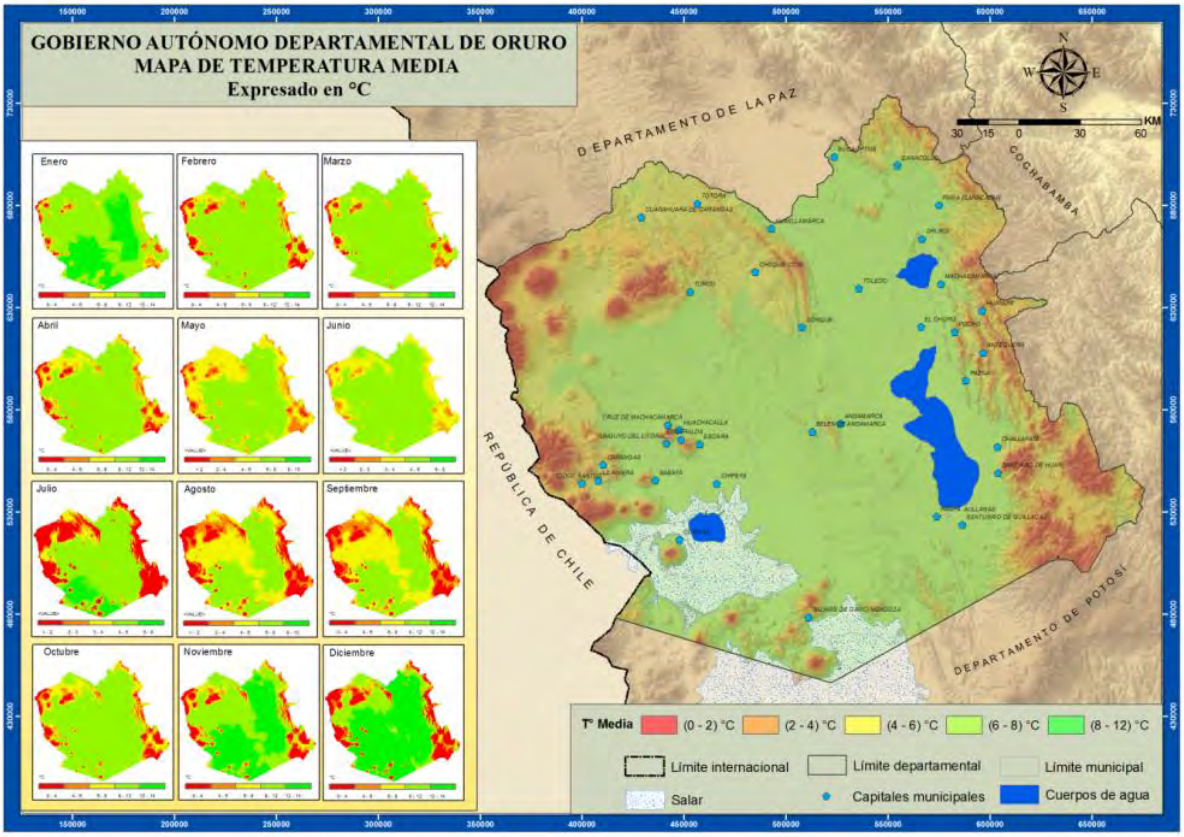
ITEM	ESTACION	ALT. (msnm)	MEDIA (°C)	ITEM	ESTACION	ALT. (msnm)	MEDIA (°C)
1	Chuquiña	3735	9,99	11	Corque	3796	8,45
2	Quillacas	3730	9,3	12	Pazña	3740	8,13
3	Salinas	3740	9,26	13	Huayllamarca	3887	7,94
4	Sacabaya	3861	9,19	14	Huachacalla	3744	7,87
5	Challapata	3774	9,05	15	Turco	3859	7,85

ITEM	ESTACION	ALT. (msnm)	MEDIA (°C)	ITEM	ESTACION	ALT. (msnm)	MEDIA (°C)
6	Oruro _Cabaña	3720	9,01	16	Todos Santos	3805	7,52
7	Andamarca	3773	8,89	17	Orinoca	3840	7,18
8	San Martin	3732	8,59	18	Chillca	4000	7,15
9	Condoriri	3868	8,52	19	Choquecota	3880	6,92
10	AASANA	3702	8,48	20	Cosapa	3922	6,8

Fuente: Servicio Nacional de meteorología SENAMHI

La distribución espacial de la temperatura media se muestra en el siguiente mapa, el mismo que se ha realizado a partir de la correlación que existe entre la temperatura y la elevación.

Mapa 7: Temperatura media



La distribución espacial de la temperatura media muestra que las zonas de más altas presentan temperaturas promedio hasta de 2°C principalmente debido a la amplitud entre la temperatura máxima y mínima, las zonas de llanura y partes más bajas presentan temperaturas entre 8 a 12°C, las zonas de altura media entre estas los abanicos, pie de monte presentan temperaturas que varían entre 4 a 8°C.

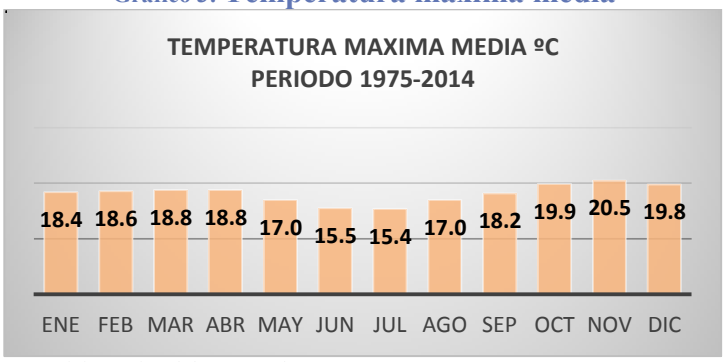
Temperatura máxima media; La temperatura máxima media promedio es de 18,1°C de acuerdo a datos Senamhi con un periodo de información de 39 años (1975-2014) esta información se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 17: Temperatura máxima media

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
MEDIA	18.4	18.6	18.8	18.8	17.0	15.5	15.4	17.0	18.2	19.9	20.5	19.8	18.1

Fuente: Servicio Nacional de meteorología SENAMHI

Gráfico 3: Temperatura máxima media



Fuente: Servicio Nacional de meteorología SENAMHI

Los registros de temperatura máxima de 20 estaciones meteorológicas y 39 años de registros muestran un descenso de temperatura en los meses de mayo a agosto siendo la mínima (15.4°C) en el mes de julio, así mismo el mes con mayor temperatura es el mes de noviembre cuyos registros promedio muestran 20,5°C.

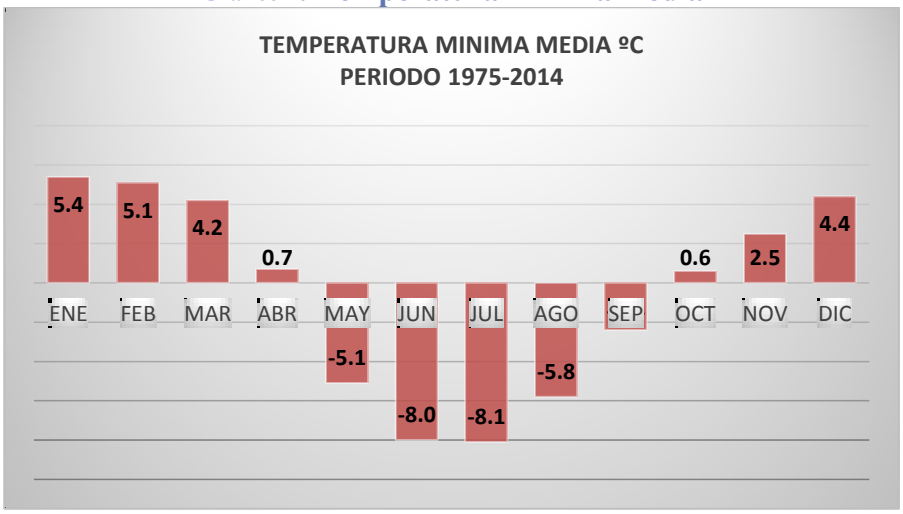
La temperatura mínima media; Los registros de información climática muestran una temperatura mínima media de – 0.6°C, así mismo se registra como el mes con menor temperatura mínima Julio (-8.1 ºC), como se muestra en el cuadro 18

Cuadro 18: Temperatura mínima media (°c)

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
MEDIA	5.4	5.1	4.2	0.7	-5.1	-8.0	-8.1	-5.8	-2.4	0.6	2.5	4.4	-0.6

Fuente: Servicio Nacional de meteorología SENAMHI

Gráfico 4: Temperatura mínima media



Fuente: Servicio Nacional de meteorología SENAMHI

Los registros de temperatura mínima muestran un descenso de temperatura a partir del mes de abril a octubre, es decir siete meses mínimas bajas y cuatro meses con temperaturas por debajo de 0°C siendo la mínima máxima (-8.1°C) en el mes de julio.

b) Precipitación.

Los registros de 22 estaciones meteorológicas muestran un promedio departamental de 359mm de precipitación pluvial al año, además se muestra que la estación meteorológica de Salinas de Garci Mendoza en promedio registró 190 mm al año y Choquecota ubicado en la zona norte del departamento registro 570 mm, tal como se observa en el 19

Cuadro 19: Precipitación en el Departamento por Municipios

N°	ESTACIÓN	PREC (MM/AÑO)	N°	ESTACIÓN	PREC (MM/AÑO)
1	Choquecota	570,38	12	Condoriri	374,71
2	Turco	485,57	13	Cosapa	366,41
3	Huachacalla	460,48	14	Chuquiña	340,89
4	Chillca	424,84	15	Eucaliptos	332,75
5	Huayllamarca	398,5	16	Corque	329,64
6	Orinoca	392,1	17	Quillacas	299,44
7	Cadea	388,95	18	Andamarca	275,65
8	Oruro	386,92	19	San Martin	267,83
9	Challapata	386,3	20	Sabaya	244,88
10	Pazña	375,97	21	T. Santos	244,07
11	Ucumasi	375,36	22	Salinas de G.M.	190,63

Fuente: Servicio Nacional de meteorología SENAMHI

La distribución espacial de la precipitación varía en todo el territorio del departamento (ver mapa 8). Para una mejor caracterización, se ha dividido en tres regiones: oriental, Central y occidental.

En el sector oriental, desde la localidad de Eucaliptus bajando hasta Challapata por la serranía oriental las precipitaciones tienen un rango de 330 a 380 mm/año, con precipitaciones que llegan en promedio a 350 mm. Las lluvias ocurren entre los meses de noviembre hasta abril. A medida que se avanza hacia el Sur, la humedad se va restringiendo. Así, en la estación meteorológica de Oruro la precipitación baja a un promedio de 447, con esa misma distribución monomodal.

El índice de aridez es extremadamente alto, la mayor parte del año, los meses de mayo hasta octubre, se presentan áridos, siendo los más extremos septiembre y octubre, por el hecho de que al existir poca nubosidad en el día y la alta radiación reinante durante el día, las condiciones de sequedad son muy altas con valores de humedad relativa muy bajos.

Las temperaturas medias alcanzan los 10,4 °C, con 5 meses “libres” de heladas, aunque si el año se presenta seco, con poca nubosidad, determina una fuerte irradiación nocturna que genera heladas esporádicas.

En el sector central, la presencia de serranías altas hacia el sector este, condiciona que ciertos sectores presenten precipitaciones orográficas y posiblemente con mayores promedios. Hacia el oeste sin embargo, la presencia de altiplanicies extensas, hacen que las lluvias sean limitadas en este sector. La aridez se manifiesta visualmente, cuando en las épocas de los vientos de cambio (agosto, septiembre) se levantan corrientes de viento que arrastran mucho polvo, ya que los suelos denudados presentan mucha sequedad.

Las estaciones de Salinas y Sabaya registran los promedios más bajos de precipitación que van desde 240 mm/año desde la parte alta hasta 190 mm/año bajando hacia el sur del departamento

En la parte occidental del departamento donde se encuentran las estaciones Choquecota, Turco y Huachacalla, las condiciones de humedad son mayores por efecto de la precipitación orográfica que a veces se presenta como nival, la distribución es de igual manera con dos estaciones marcadas.

Pazña, situada en las terrazas de pie de monte y hacia el Centro-Sur de la a menor altura la lluvia disminuye a 337 mm en el promedio. Esta región se constituye en fuente importante de producción agropecuaria por efecto de las altiplanicies que cuenta y valles amplios, con pastizales, el clima en este ámbito geográfico si bien es más árido, con menor disponibilidad de agua, existen microclimas formados por efecto de la protección de las serranías.

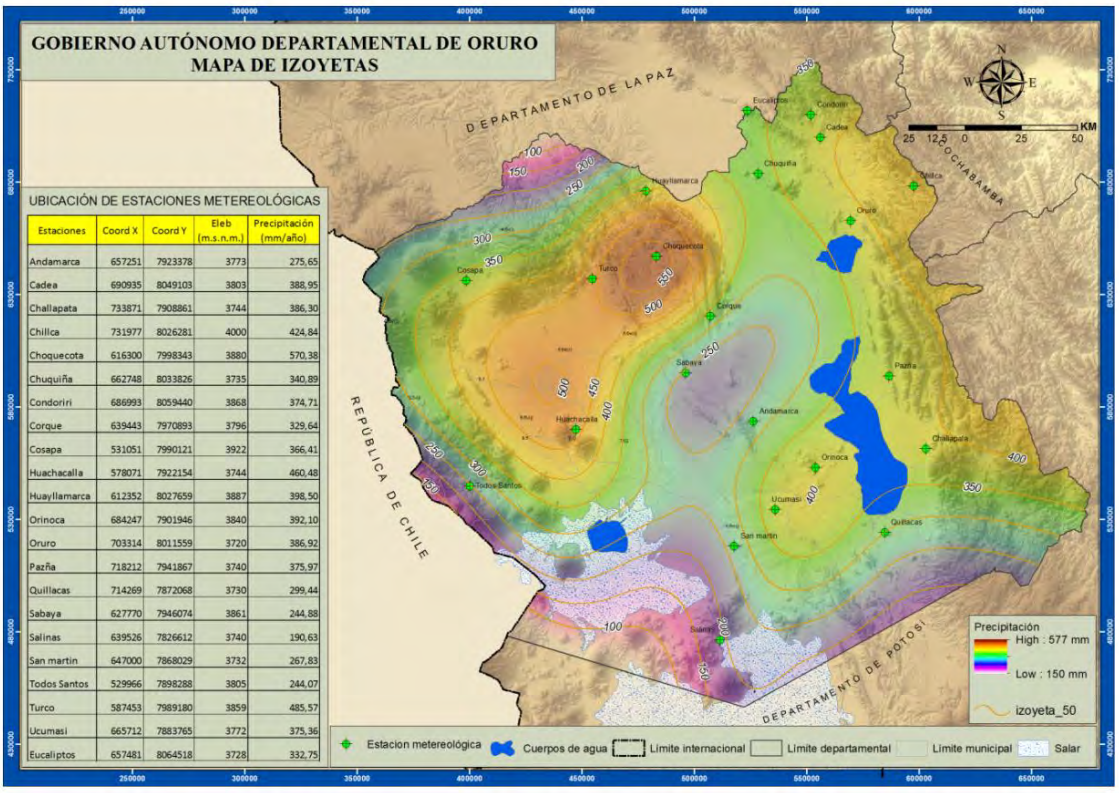
En la estación meteorológica de Corque situada al Oeste de; sector Central, sobre una latitud similar a la de la población de Poopó, la lluvia disminuye en unos 100 mm, siendo en esta región las temperaturas más frías y extremas, llegando a valores medios de 1,9 °C, con la particularidad que todos los meses del año presentan heladas nocturnas, por lo que esa región solo es de pastoreo extensivo, la actividad agrícola estaría condicionada a pequeños valles protegidos de vientos. En esta región no existe actividad asociada a una minería de magnitud.

Al Este de la región central, la cual está rodeada de montañas altas, la dirección de los vientos y exposición de las laderas determina la formación de microclimas en los distintos valles de altura.

En el sector sur, la estación representativa es la de Tacagua, distante a 120 km al sur de la ciudad de Oruro, se proyecta a una altura de 3.720 m. En esta región montañosa de serranías intermedias, las lluvias se presentan con un promedio de 410 mm y en las partes altas del valle las precipitaciones orográficas pueden ser mayores. La temperatura promedio es de 9,7 °C, con 5 a 6 meses “libre” de heladas. Las condiciones son más benignas, por lo que la producción agrícola es intensiva en terrazas y llanuras de inundación, siendo hacia la parte baja del valle una gran área de producción de pastos con fines ganaderos.

En el común de la interpretación de los vientos, los “surazos” provenientes del este (anticiclón del atlántico sur), posen más humedad y de mejores condiciones térmicas, de esa manera las pendientes con exposición al este, poseen más vegetación de gramíneas estacionales y de arbustales. Por otra parte los vientos del Oeste, por su condición y efectos de la corriente fría de Humbolt, y del anticiclón del pacífico Sur son más escasos en humedad y fríos lo que determina que ciertas regiones que están más expuestas a estas corrientes son mucho más gélidas y de menor humedad.

Mapa 8: Izoyetas



Estaciones	Coord X	Coord Y	Eleb (m.s.n.m.)	Precipitación (mm/año)
Andamarca	657251	7923378	3773	275,65
Cadea	690935	8049103	3803	388,95
Challapata	733871	7908861	3744	386,30
Chillca	731977	8026281	4000	424,84
Choquecota	616300	7998343	3880	570,38
Chuquiña	662748	8033826	3735	340,89
Condoriri	686993	8059440	3868	374,71
Corque	639443	7970893	3796	329,64
Cosapa	531051	7990121	3922	366,41
Huachacalla	578071	7922154	3744	460,48
Huayllamarca	612352	8027659	3887	398,50
Orinoca	684247	7901946	3840	392,10
Oruro	703314	8011559	3720	386,92
Pazña	718212	7941867	3740	375,97
Quillacas	714269	7872068	3730	299,44
Sabaya	627770	7946074	3861	244,88
Salinas	639526	7826612	3740	190,63
San martin	647000	7868029	3732	267,83
Todos Santos	529966	7898288	3805	244,07
Turco	587453	7989180	3859	485,57
Ucumasi	665712	7883765	3772	375,36
Eucalíptos	657481	8064518	3728	332,75

3.1.2.5 Hidrografía

a) Cuencas Hidrográficas

Según la delimitación y codificación de las Unidades Hidrográficas (UH) de Bolivia, elaborado en el 2010 por el Ministerio de Medio ambiente y Agua, utilizando técnicas de análisis espacial raster para la delimitación y el método Pfaffstetter para la división y codificación de las Unidades Hidrográficas desde el nivel continental 1 hasta el nivel 7, el Departamento de Oruro en el Nivel 1 se encuentra comprendido en la región hidrográfica "0" correspondiente a la Unidad Hidrogeográfica (UH) endorreica denominada Cuenca del Altiplano (en un 95 % de su territorio) y otras regiones hidrográficas en menor porcentaje.

Cuadro 20: Zonificación hidrográfica de Oruro. Nivel 1

N°	CODIGO	Area_km2 (TOTAL)	NOMBRE	Área Km2 en el Dpto.	% Territorio que ocupa el Dpto. dentro la cuenca
1	UH_Nivel_1.1	149820,34	Región Hidrográfica 0	53033,98	35,4%
2	UH_Nivel_1.2	567,66	Región Hidrográfica 1	26,13	4,6%
3	UH_Nivel_1.3	711757,54	Región Hidrográfica Amazonas	879,72	0,1%
4	UH_Nivel_1.4	222665,62	Región Hidrográfica de la Plata	1305,10	0,6%

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Aguas

En el nivel 2 el departamento de Oruro corresponde principalmente a la UH 01 (en un 90 % de su territorio) denominada Cuenca del Lago Titicaca; el restante 10 % corresponde a las UH2.2, 2-2.6-2.7y 2.14, según se muestra en cuadro siguiente.

Cuadro 21: Zonificación hidrográfica de Oruro. Nivel 2

N°	CODIGO	Area_km2 (TOTAL)	Área Km2 en el Dpto.	% Territorio que ocupa el Dpto. dentro la cuenca
1	UH_Nivel_2.1	80280,179	49226,725	61%
2	UH_Nivel_2.2	52816,662	3806,580	7%
3	UH_Nivel_2.6	112,000	26,130	23%
4	UH_Nivel_2.7	654333,196	879,719	0%
5	UH_Nivel_2.14	81149,821	1305,097	2%

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Aguas

En el nivel 3, las unidades hidrográficas son 9

Cuadro 22: Zonificación hidrográfica de Oruro. Nivel 3 según el siguiente detalle:

FID	CODIGO	MUNICIPIOS	Área Km2 en el Dpto.	% del Territorio.
0	UH_Nivel 010	Turco, C, Carangas	4,8	0,01
1	UH_Nivel 011	Sabaya, Coipasa, Rivera, Todos Santos, Salinas, Salar	2162,5	3,90
2	Cuenca rio lauca	Corque, Choquecota, Curahuara, Turco, Escara, Cruz de Machacamarca, Litoral, Sabaya, Coipasa Chipaya, Andamarca, Rivera, T. santos, salar	17712,7	31,93
3	UH_Nivel 013	Oruro, Caracollo, el Choro, Paria, Challapata Quillacas Corque, Curahuara, Turco, Poopó, Pazña, Antequera, Huanuni, Machacamarca, Salinas, Pampa, Chipaya, Toledo, Eucaliptus, Totora, Huari, Andamarca, Totora,	29124,5	52,51
4	Cuenca rio Mauri	Sajama	222,3	0,40
5	Cuenca salar de Uyuni	Salinas, Pampa Aullagas, salar	4028,9	7,26
6	UH_Nivel 131	Sabaya	26,1	0,05
7	Cuenca río Beni	Caracollo, Paria	0,8	0,00
8	Cuenca río Mamore	Paria, Challapata, Huanuni, Huari	879,0	1,58
9	Cuenca río Pilcomayo	Challapata, Huari	1305,1	2,35
	Total		**55466,5**	**100,0**

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Aguas

La distribución espacial de las cuencas en el nivel 5 se muestran en el mapa 9, en este nivel se ha identificado 161 cuencas hidrográficas, así mismo se ha cuantificado el área total que ocupan las cuencas en el Departamento siendo aproximadamente 38.893 Km2, la cuenca más extensa en este nivel es la cuenca del rio Tacagua (ver mapa 9) que tiene una extensión de 4.754 Km2, otras cuencas importantes por su extensión son las cuencas de río Aroma (1.882 km2), cuenca del río Caquiza (1.755 Km2), cuenca del río Charanguillas (1.631 Km2) y la cuenca del río Laca Jahuira, los cuales se muestran el cuadro siguiente:

Cuadro 23: Cuencas Nivel 5

NO	NOMBRE_UH	KM2	NO	NOMBRE_UH	KM2
1	Aranzaya	89,13	48	Parte Alta Qda. Conchir Khuchu	6,45
2	Ayllu Manasaya	153,25	49	Parte Alta Rio Lauca	87,59
3	Ayllu Suctita	105,90	50	Parte Alta Rio Todos Santos	524,61
4	Ayllu Yoruna	23,30	51	Parte Baja del Rio Marquez	52,67
5	Carangas	2,57	52	Parte Baja del Rio Cosapa	236,02
6	Chicaticani	101,47	53	Parte Baja del Rio Moscoma	150,81
7	Condor Sayana	64,54	54	Parte Baja del Rio Sajama	140,55

NO	NOMBRE_UH	KM2
8	Crucero Belen	161,18
9	Desembocadura del Rio Desaguadero	331,22
10	Desembocadura del Rio Kimpara	5,14
11	Desembocadura del Rio Marquez	131,56
12	Desembocadura del Rio Parina Pata	102,79
13	Desembocadura del Rio Sajama	45,20
14	Desembocadura del Rio Thajarita	7,49
15	Desembocadura Qda. Cancosa	99,76
16	Escara	253,16
17	Estancia Palcoco	2,73
18	Estancia Pampa Caravi	28,57
19	Estancia Sato	6,34
20	Estancia Takhata	10,50
21	Estancia Thola Kkollu	21,93
22	Huachacalla	54,85
23	Huallchapi	39,87
24	Huasquiri	285,62
25	Huayllas	72,63
26	Jiskauma	485,46
27	Kcochi	194,17
28	Khochi	171,90
29	Kisi Huano	63,67
30	Lago Poopó	965,37
31	Llanquera	122,55
32	Llocohuta	7,07
33	Loma Chapillicza	8,29
34	Lomas Cabarayapampa	26,79
35	Naciente del Rio Aroma	1882,61
36	Naciente del Rio Caraqcollo	634,12
37	Naciente del Rio Khochi	191,55
38	Naciente del Rio Sajama	282,72
39	Naciente Qda. Conchir Khuchu	8,27
40	Nacientes del Rio Todos Santos	348,23
41	Orinoca	500,25
42	Pacariza	15,59
43	Palaya	259,25
44	Pampa Aullagas	56,77
45	Pampa Lagunillas	27,78
46	Parte Alta del Rio Palcoma	339,85
47	Parte Alta del Rio Ramal Uma	450,55
95	Qda. Taypi Antajahuira	146,36
96	Qda. Taypi Khollukhaua	82,71
97	Qda. Tejopa	0,02
98	Qda. Topo Khara	187,20
99	Qda. Uyuni Khollu	21,18
100	Qda. Viscachini	94,19
101	Rio Quencha Jahuira	208,97
102	Rio Achuta	6,81
103	Rio Aguas Calientes	424,22
104	Rio Cachi Mayu	346,23
105	Rio Caine	45,02
107	Rio Caquiza	1755,71
108	Rio Caranguillas	1631,93

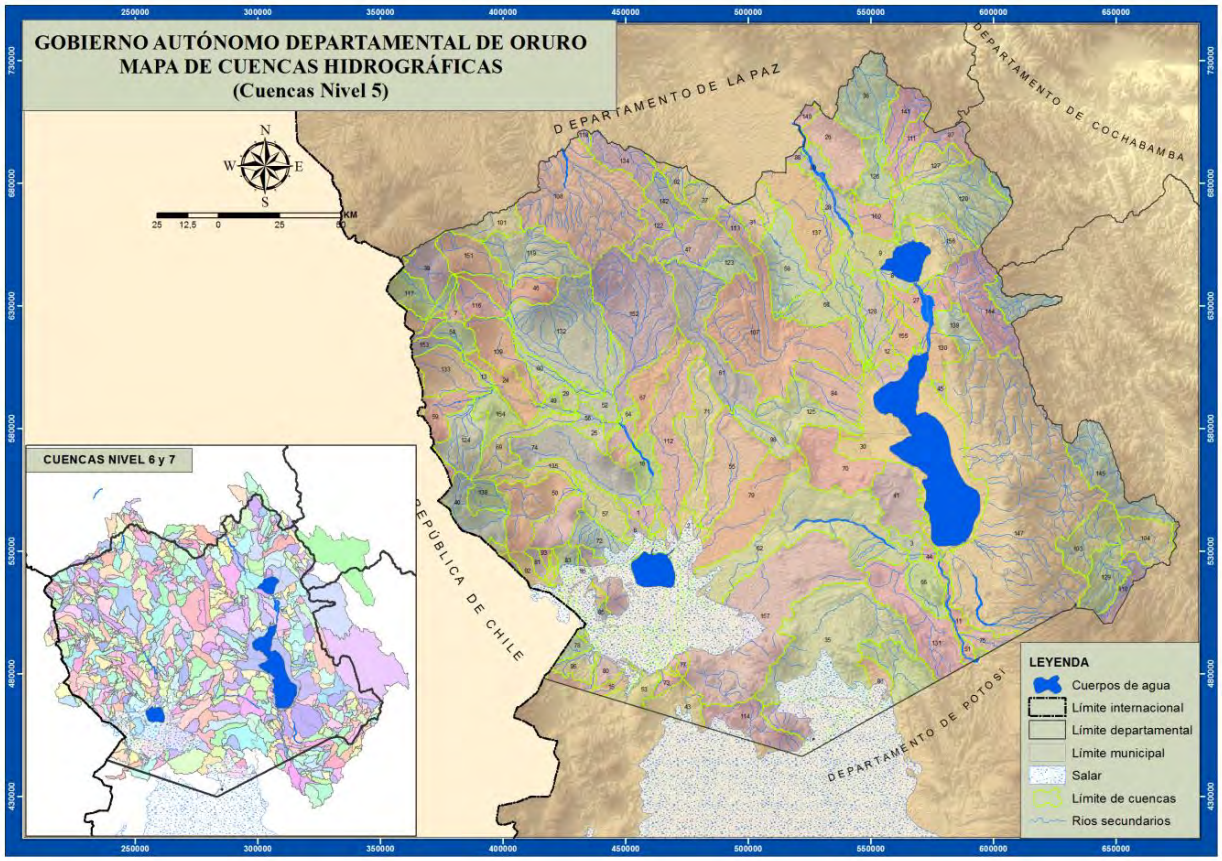
NO	NOMBRE_UH	KM2
55	Parte Baja Rio Barreras	694,19
56	Parte Baja Rio Lauca	82,21
57	Parte Baja Rio Todos Santos	275,31
58	Parte Media del Rio Juchus Jahuira	565,09
59	Parte Media del Rio Lauca	247,08
60	Parte Media del Rio Ventilla	220,45
61	Parte Media Rio Barras	850,14
62	Parte Media Rio Laca Jahuira	1582,21
63	Payrumani	7,47
64	Payrumani del Litoral	37,72
65	Pisiga Sucre	21,00
66	Qda. Acerjahuira	257,78
67	Qda. Antana	333,36
68	Qda. Belen Jahuira	577,19
69	Qda. Challajuira	337,22
70	Qda. Chillajahuira	584,49
71	Qda. Chokhajahuira	585,29
72	Qda. Choro Huano	292,70
73	Qda. Condoraque	63,06
74	Qda. Huanajahuira	739,17
75	Qda. Hunajahuira	122,47
76	Qda. Jachcha Vilaque	18,45
77	Qda. Jachchajahuira	38,44
78	Qda. Jarirani	72,95
79	Qda. Jaru Khaua	856,31
80	Qda. Jilarata	123,86
81	Qda. Jiskha Muytha Khaua	56,10
82	Qda. Juchus Jahuira	231,20
83	Qda. Kayani Khaua	114,03
84	Qda. Kollpa Khara	419,19
85	Qda. Milkuy Khaua	33,24
86	Qda. Moscoma	163,39
87	Qda. Orenco	231,00
88	Qda. Phusa Khollu	33,07
89	Qda. Phusakkollu	121,97
90	Qda. Pichuni	2,22
91	Qda. Quera Ladera	11,76
92	Qda. Quilla Khaua	110,63
93	Qda. Sereno Khaua	27,73
94	Qda. Serhuejahuira	11,67
129	Rio Kollpa Jahuira	764,09
130	Rio Kollpajahuira	348,72
131	Rio Kotkkota	770,17
132	Rio Kowiri	1244,04
133	Rio Llajchu Jahuira	409,51
134	Rio Llallagua	297,04
135	Rio Manto	215,73
136	Rio Marquez	16,40
137	Rio Matar Jahuira	771,08
138	Rio Pizani	178,67
139	Rio Poopó	219,49
140	Rio Quelcata	63,56
141	Rio Queren Jahuira	287,54

NO	NOMBRE_UH	KM2
109	Rio Challhuiri	421,74
110	Rio Chillahua	170,58
111	Rio Chillcani Jahuira	165,69
112	Rio Chullpan Kkota	928,71
113	Rio Chuquichambi	170,29
114	Rio Corral Mayu	405,25
116	Rio Esquillani	214,07
117	Rio Fisarata	223,29
118	Rio Huajra Uma	30,01
119	Rio Ingenio	607,84
120	Rio Jachuma	921,99
121	Rio Jaruma	50,70
122	Rio Jokho Uma	205,26
123	Rio Jucuruma	208,53
124	Rio Kajachi Jahuira	396,70
125	Rio Khara khara	484,85
126	Rio Khara Khollu	257,16
127	Rio Khata Pata	265,39
128	Rio Kimpara	303,38

NO	NOMBRE_UH	KM2
142	Rio Revaraza	224,22
143	Rio Sagantilla	33,76
144	Rio San Juan De Sora Sora	708,37
145	Rio San Pedro	833,94
146	Rio Suruma	62,90
147	Rio Tacagua	4754,00
148	Rio Tambo Quemado	68,18
149	Rio Tinquipaya	15,95
150	Rio Toloma	7,94
151	Rio Tomarapi	338,93
152	Rio Turco	1341,81
153	Rio Wila Pujru	91,76
154	Sacabaya	222,80
155	San Felipe de Chaitavi	200,95
156	Sepulturas	420,36
157	Sin Nombre	3083,00
159	Vestrullani	40,02
160	Vicuntaya	214,33
161	Villa Vitalina	18,22

Fuente: elaboración propia en base a mapa de cuencas nivel 5

Mapa 9: Cuencas hidrográficas



b) Recursos Hídricos

El departamento de Oruro forma parte de la Cuenca Endorreica del Altiplano, que comprende los lagos: Titicaca, Poopó y Coipasa. Tiene en el Río Desaguadero como principal Río de integración, además cuenta con una serie de ríos de menor caudal provenientes de las cordilleras Oriental y Occidental que nutren la cuenca.

Según datos morfológicos el Altiplano corresponde a una fosa o depresión sobre cuyo basamento se depositan considerables espesores de sedimentos cretácicos, terciarios y cuaternarios,

Está conformado por tres cuencas hidrográficas:

La Cuenca del Desaguadero Bajo; Esta se halla ubicada en la parte Norte del Departamento con un área de 8.400 km2, y 11 ríos tributarios que a su vez conforman sub cuencas. Son parte de la cuenca los Municipios de Eucaliptus, Caracollo, El Choro, Machacamarca, Corque, Paria (Soracachi), Huayllamarca, Toledo (parte) y Totora.

Este río comienza en el lago Titicaca (lago Menor) y después de un recorrido de 383 km desemboca en los lagos Uru Uru y Poopó, con una diferencia en altura de 124 m y una pendiente media de 0.03%. El río lleva un promedio de 20 m/s de las aguas del lago Titicaca hacia el lago Poopó, y forma varias subcuencas al atravesar el altiplano norte y parte de las serranías interaltiplánicas. El área de drenaje del río Desaguadero, hasta donde se junta con el río Mauri, tiene una extensión de 9000 km

Esta cuenca tiene un marcado potencial agrícola y ganadero, suelos con cobertura vegetal de pastos y arbustos y contiene al Lago Uru Uru. Los ríos tributarios son: Caracollo, Pongo Jahuira, Lequepalca, Paria, Sepulturas, Desaguadero Bajo izquierdo y derecho, Irumpampa, Mulato Khori Khochi, Alto Saucarí y Choquellajta.

La precipitación media anual es 383,70 mm/año, la temperatura promedio es 9,3 grados centígrados y la evaporación es 4,80 mm/día.

Cuenca del Lago Poopó; Con un área de 18.700 km2. y 19 ríos tributarios que a su vez conforman subcuencas. Esta cuenca se halla localizada en la parte este del Departamento y se encuentra en su totalidad en territorio boliviano más específicamente en el departamento de Oruro con las siguientes coordenadas geográficas 66º 18 - 67º 56 de longitud oeste 17º 07 20º 01 de latitud sur, la superficie total es de 24.013 km2 significando el 16 % del área total del sistema TDPS (Calisaya et al 2007).

El lago Poopó se encuentra ubicado a una altitud de 3.686 msnm. La superficie del lago Poopó asciende a 2.520 km

En 1994-1995, este lago se secó casi completamente. Sus aguas son poco profundas, registrándose niveles inferiores a un metro. La mayoría delos ríos aportantes no llegan a desembocar al lago, perdiéndose en extensas planicies a su alrededor, lo que permite formar extensas áreas denominadas bofedales. El lago Poopó recibe metales pesados y aguas ácidas originadas de minas a través del río Huanuni. El lago Uru Uru, ubicado al sur de la ciudad de Oruro, se origina por el desborde del río Desaguadero sobre una pampa de inundación. Por falta de drenaje adecuado este lago se encuentra en un ciclo de sequía-llenado. En años de escasa lluvia, el lago se seca completamente

Son parte de la cuenca los Municipios de: Toledo, Huanuni, Poopó, Antequera, El Choro, Machacamarca, Pazña, Challapata, Huari, Pampa Aullagas, Quillacas, Salinas (parte), Andamarca, Choquecota y Corque.

La estructuración de la actual cuenca, se ha dado producto de los sucesivos cambios geológicos e hidrológicos hace miles de años atrás, después de la desaparición del último sistema paleo-lacustre que existió.

En el centro de la subcuenca Poopó, se tiene la planicie aluvial comprendida entre los 3.700 m en el norte y 3.600 m hacia el sur, en esta altiplanicie escurre sus aguas el río Desaguadero y sus afluentes al norte para formar los lagos Uru –Uru y el Lago Poopó más hacia el sur.

Hacia el oeste de la subcuenca, se proyectan grandes planicies de sedimentación con alturas ascendentes hacia el oeste, que forman mesetas de altura y valles de altura hasta la zona de la cordillera occidental, en esta altiplanicie se encuentran lagunas cadenas montañosas de baja altura como la serranía de Huayllamarca que delimitan la subcuenca del Poopó, con la de los Salares de Coipasa.

Hacia el norte, se proyecta la serranía de Sica Sica hasta San José en Oruro. En forma paralela a esta se encuentra el río Desaguadero que abastece a los lagos Uru – Uru y Poopó, estas serranías de alturas que pueden llegar a los 4.000 m, tienen mineralizaciones que han dado lugar a la explotación minera, del estaño y actualmente del oro y la plata.

Hacia el sur del Poopó, existe un solo río el Lakajahuira que escurre las aguas del Lago en condiciones fluctuantes según la época de lluvias y la época de estiaje.

Una buena parte de la cuenca es ocupada la cordillera oriental, tiene zonas de pie de monte convenientes para la actividad agropecuaria, áreas susceptibles a inundaciones, tierras con pastos nativos y contiene al Lago Poopó. Los ríos tributarios son: Márquez, Sevaruyo, Cortadera, Condo, Tacagua, Peñas, Huancané, Antequera, Umapirhua, Poopó, Iruncani, Huanuni, Desaguadero (ingreso Poopó), Caquiza, Khara, Lagunas Janko Cota (Los nacientes del Pilcomayo, Anda Palca y Jacha Jahuira aportan a otra cuenca).

El futuro del lago Poopó es inseguro. La evaporación de agua, la baja pluviosidad, la desviación de las aguas de algunas de sus afluentes hacia Perú y Chile, y la regulación de los niveles de agua del lago Titicaca inducen una disminución del nivel del agua y un aumento de la salinidad y pone en peligro los recursos hidrobiológicos (peces, avifauna)

Cuenca del Salar de Coipasa; Se encuentra ubicada en la parte Oeste y Centro del Departamento con un área de 27.700 km2, y está a una altura de 3.657msnm con 13 ríos tributarios que también conforman sub cuencas.

Es el segundo salar de Bolivia por su magnitud. En la parte norte del salar, se encuentra la laguna del mismo nombre. Algunos ríos que vierten sus aguas en el salar de Coipasa nacen en territorio Chileno: el río Lauca, el río Todos Santos, y el río Tambo Quemado. Estos ríos se forman por el drenaje de los conos volcánicos en la cordillera occidental.

Los ríos tributarios son: Barras, Turco, Cosapa, Lauca (alto y bajo), Todos Santos, Lacajahuira, Totora Coipasa, Cancosa Coipasa, Caraguilla, Totora, quebrada Jacha Khagua y quebrada Negro Jahuira

Son parte de la cuenca los Municipios Sabaya, Todos Santos, La Rivera, Carangas, Chipaya, Huachacalla, Esmeralda, Yunguyo de Litoral, Cruz de Machacamarca, Escara, Choquecota, Corque, Huayllamarca, Turco, Curahuara de Carangas, Andamarca, Pampa Aullagas, Belén de Andamarca, Salinas de G. Mendoza, Totora y Coipasa.

Esta zona tiene como precipitación media anual, 333,50 mm/año, la temperatura promedio es 7,5 grados centígrados y la evaporación media es 5,5 mm/día.

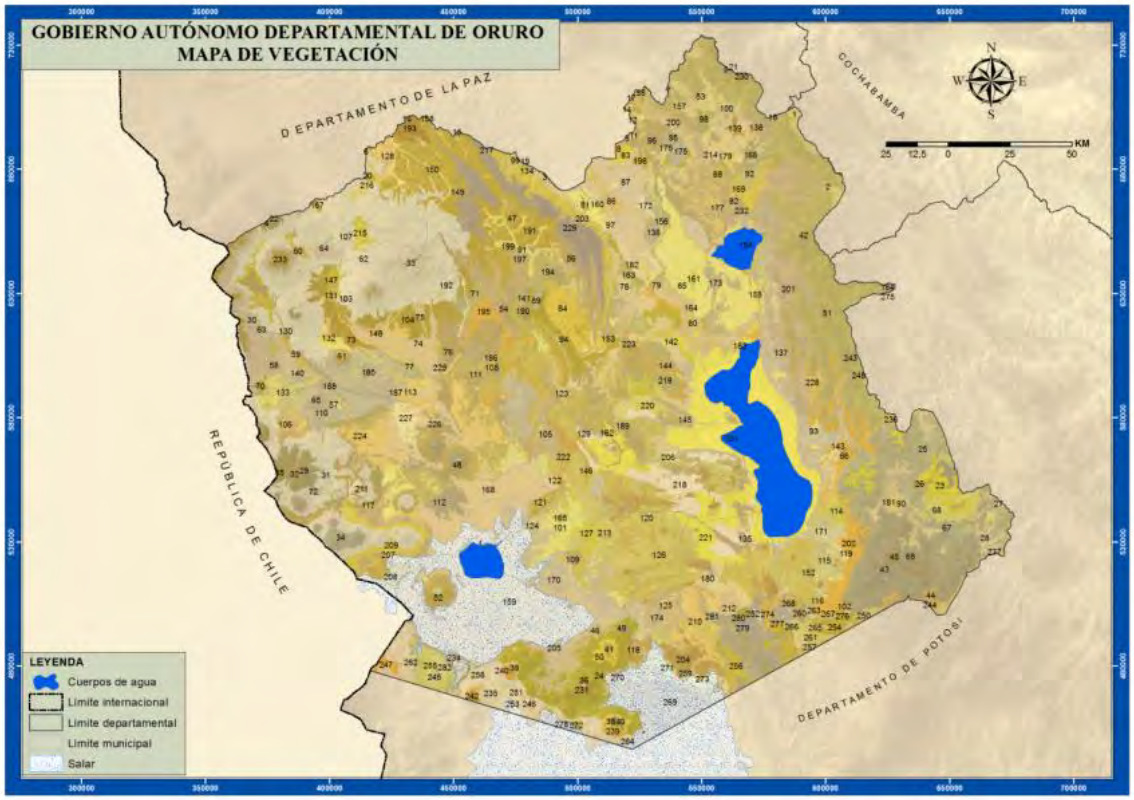
3.1.2.6 Vegetación.-

La cobertura vegetal del departamento de Oruro está compuesta en su generalidad por asociaciones de especies nativas o pastizales naturales. Las praderas nativas están constituidas principalmente de hierbas y arbustos que son de uso exclusivo para el pastoreo del ganado. Algunas constituyen un buen forraje (pastos deseables como los chillihuares, chijiales), otras son de regular calidad (pastos poco deseables como los pajonales) y otras menos apetecidas para los animales (pastos no deseables como los kotales, kainllares).

En general las especies que conforman las praderas nativas forman asociaciones vegetales de varias especies, en algunos casos con predominancia de alguna de las especies ejemplo tholares, chilliguares, etc.

En el departamento se han identificado 282 unidades de cobertura vegetal, las cuales se hallan asociadas por diferentes especies, como se muestra en el mapa 10

Mapa 10: Mapa de vegetación



En el siguiente cuadro se describen las principales unidades vegetales un compendio completo asociado al mapa se encuentra en anexos:

Cuadro 24: Cobertura vegetal tipos de asociaciones vegetales

CLASE1	CODIGO DE MAPA	Km2	%	CARACTERISTICAS
p12a+(p11a)+p14	6 y 62	4248,8	7,74	Tholar-Pajonal altoandino *Parastrephietum lepidophyllo-*quadrangulare Bosque altoandino de *Polylepis*.
p14cs+p27s	159-269	3007,2	5,48	Lagunas saladas. Unidad cartográfica que agrupa los cuerpos de agua salada del Altiplano Depósitos salinos
p12+p13+p14+p19	1-5-51-248	2915,4	5,31	Pajonales, matorrales y herbazales altoandino de la Puna y Altiplano xerofíticos
p14c	151-266	2442,3	4,45	Vegetación acuática altoandino de la Puna Xerofítica
p13f	126-260-261	2385,7	4,35	Tholar de K'oa Thola
p13a	7-78-252-79	1643,8	3,00	Tholar de K'oa Thola del Altiplano c *Muhlenbergio fastigiatae, Parastrephietum lepidophyllae*.
p15a+p15b+p14cs	168	1509,5	2,75	Pradera salobre del Altiplano semiárido: Matorral pulvinular abierto de los salares del Altiplano semiárido:
(p11b)+p17b	24-235	1486,5	2,71	Cardonal semiárido altoandino suroccidental
p17a'+p13f	15-191	1472,2	2,68	Tolillar seco del Altiplano centro-norte Tholar de K'oa Thola
p15a+p15b+p27s	170-272	1395,6	2,54	Pradera salobre del Altiplano semiárido = Matorral abierto d Depósitos salinos.
p12h+(p11c)+p14+p19+p13a	69	1309,8	2,39	Pajonales, matorrales y herbazales Tholar-pajonal altoandino
(p11c)+p12c+p14+p19	25-236	1107,3	2,02	Arbustales altoandinos de *Polylepis* d
p13b+p18	110	1091,0	1,99	Tholar de Romero Thola
p17f	213-281	1058,8	1,93	Tolillar de glacis y piedemontes
p13b+p13c	105	885,9	1,61	Matorrales hidrofíticos (Tholares): Tholar de Romero Thola
p17a+p19	2-18-201	881,2	1,61	Matorrales y pajonalesTolillar seco d. Bioclima xérico seco
p15a	160-270	808,9	1,47	Pradera salobre del Altiplano semiárido:
p13a+p13a'+p15a+p15e	85	791,4	1,44	Tholar de K'oa Thola Bioclima xérico seco.
p2+p19+p14	229	760,5	1,39	Pajonales altoandinos de la Puna H Vegetación saxícola
p17b+p17f	210-279	682,5	1,24	Matorrales y pajonales Tolillar semiárido
p13b+p18b	111	621,1	1,13	Tholar de Romero
p17b	204-277	619,1	1,13	Tolillar semiárido del Altiplano centro
p18b	224	616,1	1,12	Matorrales y pajonales psammófilos
p17a'+p17f+p14+p19	197	615,8	1,12	Variante con *Parastrephia quadrangularis*.
p18	218	615,5	1,12	Matorrales y pajonales psammófilos de la Puna y Altiplano
p18+p13a	219	612,0	1,12	Matorrales y pajonales psammófilos de la Puna y Altiplano
p10a+(p11a)+p14	3 y30	602,5	1,10	Pajonal subnival de la Puna *Xerofítica noroccidental*
Otros menores **		19683,0	34,00	
Total		**55869**	**100**	

Fuente: Elaborado en base al Mapa de Cobertura vegetal

Tipos de comunidades vegetales; se han identificado las siguientes unidades vegetales

a) **Tholares**, Cubren una extensa área del departamento y se hallan frecuentemente en todo tipo de asociaciones. Forman varias clases de CANAPAS con cambios relativos en su composición botánica. La especie típica y frecuentemente dominante es el arbusto compuesto *Parastrephia lepidophylla* (Seibert, 1983), asociado con otros arbustos de los géneros *Baccharis, Chuquiraga, Adesmia, Senecio, Tetraglochim, Frankenia, etc.* Entre las gramíneas se encuentran a menudo *Stipas, Festucas y Calamagrostis;* algunas hierbas anuales y cactáceas también están representadas.

Constituyen en su conjunto un importante recurso forrajero, especialmente para los camélidos que son la mayoría de los usuarios de este tipo de CANAPA. Una clase de pradera de transición es el tholar – pajonal, en el que llegan a sur dominantes las gramíneas plurianuales resistentes a la quema y al pastoreo, tales como la *Stipa ichu y Festuca ortophylla*. Esta mezcla favorece al pastoreo de las forrajeras anuales en la época de lluvias y de los arbustos en la época seca.

Sin embargo, esta unidad, en la actualidad está sufriendo los embates de los pobladores para la ampliación de la frontera agrícola para el cultivo de la quinua, en la parte sur y suroeste de la cuenca.

En la actualidad existen aproximadamente 23.883 Km2 de tholares distribuidas en todo el departamento y en diferentes tipos de asociaciones, haciendo un aproximado del 43% de la superficie total que se encuentran asociados con paja dura, paja suave, kaillares y kotales

b) **Pajonales**. Esta unidad constituye otra asociación vegetal con mayor presencia en el departamento, comprende Pajonales de "Iru ichu", dominados por *Festuca ortophylla* "iruichu" o "paja brava", pasto macollador, hojas involutas duras de escaso valor forrajero para ovinos, pero importante para vacas y vacunos. Los suelos donde se presentan son pobres, sueltos con alto porcentaje de arena. Praderas frecuentemente quemadas para inducir el rebrote y consiguiente pastoreo. Otras especies presentes en este tipo de pradera son: la gramínea anual *Bouteloua simplex* "llapa*", Muhlenbergia peruviana* "llapa orko", *Malva strumsp.*"Kora" en menor cantidad *Stipas y Calamagrostis.*

Pajonales de "Ichu", Caracterizada por la presencia de *Stipa ichu* "ichu", gramínea erecta, de hojas duras de valor forrajero bajo, resistente a la quema. Invade rápidamente áreas agrícolas y de pastos introducidos. Consumida preferentemente en estado tierno y en cualquier estado en épocas de crisis de forrajes, como son las sequías. Los pajonales constituyen aproximadamente el 20 % de la composición florística del departamento, en asociación con otras especies.

c) **Chillihuares** Se localizan sobre suelos profundos, húmedos de buena calidad, preferidos para uso agrícola, por lo que tiende a disminuir sus extensiones. Es dominada por las especies forrajeras dominadas por la gramínea *Festuca dolichophylla* (chillihua), especie pratense muy apetecida por el ganado; entre otras la *Muhlembergia fastigiata* (chiji negro) y en los lugares más húmedos la rosácea *Lachemilla piñata* (sillo-sillo), estolonífera muy apreciada por el ganado: Poas como la horridula y la gilgiana y ocasionalmente la leguminosa *Trifolium amabile* (layu), especie, de gran valor nutritivo y con posibilidades de mejora a largo plazo.

Otras plantas más frecuentes en este tipo de pastizales son las anuales: *Tajetis, Bouteloua y Muhlenbergia;* geranáceas como el *Geranium sessiliflorum, Erodium cicutarium* "alfilerillo", *Bidens andicola, Hypochoeris taraxacoides,* La gramínea *arística aplundii, etc.* En áreas degradadas de este tipo de pradera son frecuentes los arbustos *Tetraglo chincristatus*"Canlli",

Asdemia sp., y Astrágalos garbancillo, esta última planta tóxica, la que se atribuye a la acumulación de selenio en sus tejidos.

Constituyen aproximadamente el 4 % de la cobertura vegetal del departamento.

d) **Bofedales**, llamados también turberas vegas andinas y oconales, son praderas nativas poco extensas y de elevado potencial productivo, localizado en suelos orgánicos hidromórficos (saturados de agua durante gran parte del año). La producción forrajera es continua durante todo el año (en relaciona otras praderas nativas), manteniendo una carga animal apreciable, principalmente alpacas (4 alpacas/ha) y otros herbívoros en pastoreo mixto y generalmente continuo.

Sus especies representativas son: *Distichia y Plántago*, que forman un tapiz de algunos centímetros de altura, asociadas con otras especies monocotiledóneas de los géneros *Carex, Calamagrostis, Gentiania, Werneria, Lachemilla, etc.*

e) **Totorales**, es una vegetación lacustre forrajera, localizada de manera muy puntual en las orillas del lago Poopó, orillas del rio Desaguadero y otros, depresiones, zonas inundadizas de la cuenca y en otras fuentes de agua. Es consumida por el ganado en forma directa en las orillas poco profundas y en zonas más profundas, son recogidas por los Urus en sus barcas. Las especies más representativas son: *Shoenoplectus totora* (totora), *Scirpus rígidos* (totorilla), *Elodea potagometom* (Llacku), *Eleocharis albibracteata* (Kemallo), propia de lagunas temporalmente secas.

f) **Gramadales**, caracterizada por la compocisión florística particular de gramíneas bajas, estaloníferas de las especies *Distichlis humilis* "chiji blanco" *Muhlenbergia fastigiata* "Chiji negro", además de *Frankenia, Senecio, Salicornia, Atriplex* y otros

Forman extensas praderas sobre suelos sedimentarios o lechos lacustres antiguos en la llanura fluviolacustre del lago Poopó y rio Desaguadero constituyendo un recurso forrajero importante para la ganadería ovina predominante en el área. Sin embargo, por los procesos de acumulación paulatina de sales y sodio en el perfil del suelo debido a factores como el cambio climático, sobrepastoreo y degradación de las propiedades del suelo estas praderas están siendo desplazadas por otro tipo de vegetación (tolerante a las sales) como el kauchi, los kotales y otros.

h) **Arbustales de "kauchi"** (S*uaeda foliosa),* desarrollados en suelos de origen fluviolacustre, con altos contenidos de sales y sodio.pesados con problemas de inundación. Su importancia radica en la fitomasa forrajera de alta calidad y en forma constante en un medio semiárido.

i) **Matorrales de Polylepis**, de importancia desde el punto de vista forrajero por el estrato herbáceo que crece debajo y entre los pocos cinturones de árboles que forman estas plantas altoandinas. Las especies forrajeras que destacan son *Stipa rupestres, Stipa venusta, Stipafrigida, Senecioaltícola, Ephedra americana y* otras.

3.1.3 Unidades Socioculturales

Las Unidades Socioculturales en el departamento de Oruro están compuestas por comunidades indígenas que ocupan el 59 % del territorio del departamento (ver mapa 11), ocupando una extensión de 32.568 Km2, en general las comunidades indígenas están compuestas por pueblos de origen Aymara, Quechua y Chipaya las actividades principales que desarrollan los pobladores de esta unidad sociocultural es la ganadería y agricultura de subsitencia, la ocupación del

territorio por otras unidades socioculturales son las comunidades campesinas que abarcan el 3,3 % de la extensión territorial departamental (1.839 Km2) y comunidades Originarias que abarcan el 2% del territorio (1.141 Km2).

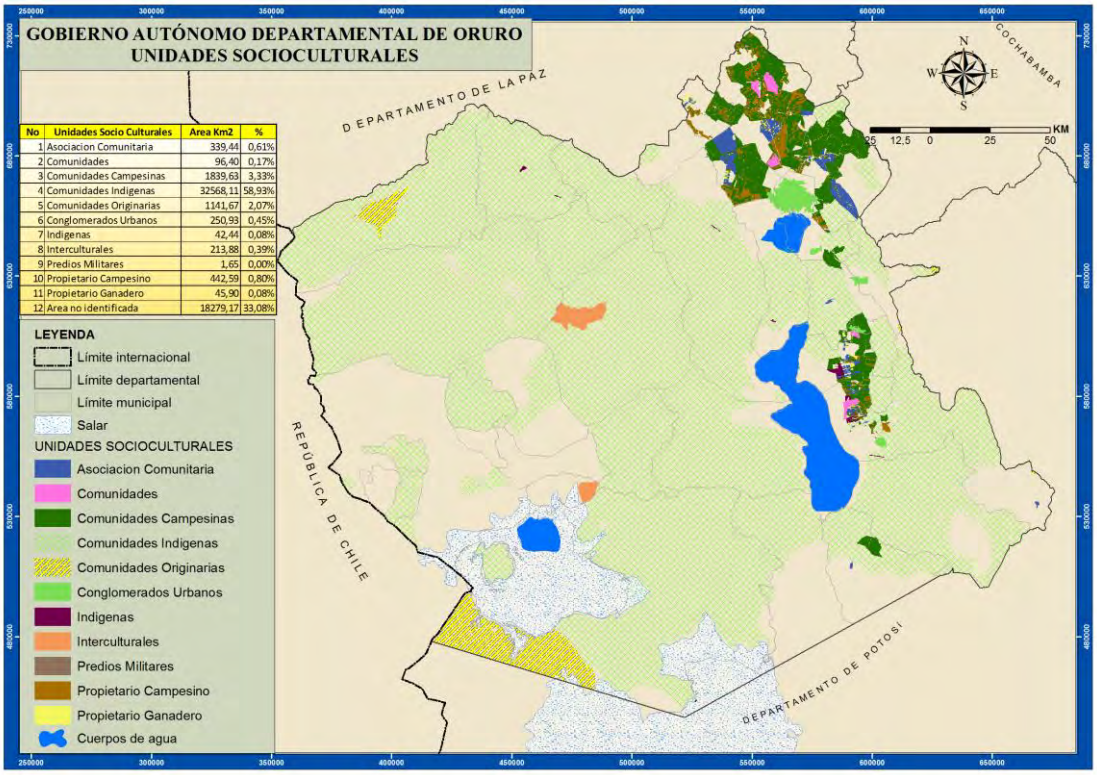
Cuadro 25: Unidades socioculturales

NO	UNIDADES SOCIO CULTURALES	ÁREA KM2	%
1	Asociación Comunitaria	339,44	0,61%
2	Comunidades	96,40	0,17%
3	Comunidades Campesinas	1839,63	3,33%
4	Comunidades Indígenas	32568,11	58,93%
5	Comunidades Originarias	1141,67	2,07%
6	Conglomerados Urbanos	250,93	0,45%
7	Indígenas	42,44	0,08%
8	Interculturales	213,88	0,39%
9	Predios Militares	1,65	0,00%
10	Propietario Campesino	442,59	0,80%
11	Propietario Ganadero	45,90	0,08%
12	Área no identificada	18279,17	33,08%

Fuente: Elaboración propia en base a mapa de unidades socioculturales -2016

Otras unidades socioculturales asentadas en el territorio corresponden a propietario Campesino (0,8%), Asociación comunitaria (0,6%) Conglomerados urbanos (0,45%), interculturales (0,4%). y otros menores como se puede apreciar en el mapa 11

Mapa 11: Unidades Socioculturales



3.1.3.1 Historia

a) **Primeros asentamientos**

Para entender los procesos de ocupación del territorio del Departamento de Oruro debemos acudir a los siguientes periodos históricos de la región altiplánica andina: Arcaico, Formativo, Tiwanaku, Intermedio Tardío, Inca, Colonial, Republicano y Contemporáneo. Según datos arqueológicos, el periodo más antiguo de ocupación corresponde al periodo Arcaico (10.000 a.C.), que se trataría de poblaciones cazadoras y recolectoras; de acuerdo a las investigaciones del arqueólogo José Capriles, uno de los sitios más antiguos del periodo Arcaico que fue estudiado en Bolivia pertenece al sector de Iroco (9.200 años), en las cercanías de la ciudad de Oruro.

Otro periodo de ocupación del territorio es el denominado Formativo, que en Oruro se conoce como cultura Wankarani (2.000 a.C. – 600 d.C.), caracterizada por asentamientos en forma de montículos, con estructuras de planta circular y la presencia de esculturas líticas que representan cabezas de camélidos, con una organización económica y tecnología asociada a la producción agropastoril, cerámica, textiles y el desarrollo de una metalurgia de oro y cobre. Ramiro Condarco (1985), señala que Wankarani es un nombre genérico para un área cultural que tuvo su centro en Oruro y que se difundió hasta los valles de Cochabamba y Tarija.

Corresponde hablar en esta parte sobre los pueblos Urus, que serían los habitantes más antiguos del territorio orureño. Según investigaciones genéticas actuales, los Urus tendrían una edad aproximada de 10.000 años y serían de origen transpacífico. A lo largo del decurso histórico los pueblos Urus habrían desarrollado una economía complementaria entre el espacio lacustre y terrestres, e decir que habrían conservado una forma de vida vinculada a la pesca, la caza y la recolección, llegando a desarrollar durante el periodo Wankarani una economía agropastoril; aunque esta última versión es difícil de establecer debido a la escasez de investigaciones arqueológicas y etnohistóricas de la región.

La presencia de la cultura Tiwanaku en Oruro está marcada por el hallazgo de cerámica estilo tiwanakota en diversas regiones del Departamento, particularmente en la parte de la vertiente de la cordillera oriental. Al ocaso de Tiwanaku, el territorio orureño fue ocupado por diversos grupos étnicos agrupados en Confederaciones; se trata del periodo denominado Intermedio Tardío y la presencia de pueblos de habla aymara. En Oruro se establecieron tres Confederaciones: Suras, Killakas, Karankas, cada una representaba un territorio con distintos grupos étnicos:

SURAS: Suras de Paria, Caracollo, Tapacarí, Sipe Sipe, Kasayas.
KILLAKAS: Killaka, Aullaga, Siwaruyu, Asanaque, Uruquilla y Aracapi.
KARANKAS: Formado por diversos segmentos o poblaciones prehispánicas.

El origen de cada una de estas Confederaciones aymaras es aún incierto, con relación a su condición de macrounidades étnicas, algunos autores opinan que fue durante el incario que terminaron de consolidarse como una suerte de provincias incaicas –aunque pudieron estar presentes como unidades locales desde la declinación de Tiwanaku, aproximadamente por el año 1.100 d.C.- actualmente son la base para la reconstitución de territorios originarios como Jach'a Carangas, Jatun Killakas Asanajaqis y Suras. Otro dato importante es que estas poblaciones aymaras desde su llegada al territorio orureño convivieron con las antiguas poblaciones Urus, que en el siglo XVI representaban, por lo menos en la región de Paria, un tercio de la población originaria.

La ocupación incaica de la región de Oruro (aprox. 1450) ocurrió durante el dominio de los Inkas Pachakuti y Wayna Qapaq, este último logro consolidar este sistema de organización socio-espacial de las provincias incaicas antes mencionadas, además de establecer el Tambo Real de Paria como un importante centro de administración incaica de la región de Oruro, dado que este lugar representaba un punto principal de articulación con los valles de Cochabamba; asimismo, el informe de Felipe de Godoy de 1607 menciona que las minas de Oruro ya fueron trabajadas por los Inkas antes de la llegada de los españoles.

b) Colonia

En la época colonial las antiguas unidades étnicas en Oruro sufrieron un proceso de desestructuración territorial a partir de la organización en Virreinatos, Gobernaciones, Corregimientos y Pueblos, Parroquias y Curatos. Para fines de la época colonial el territorio estaba dividido en Intendencias, Partidos y Pueblos. Una de las medidas más trascendentales de las políticas coloniales fueron las reducciones impuestas por el Virrey Francisco de Toledo (1571-73), donde se obligó a la población dispersa a nuclearse en pueblos centrales: Turco, Choquecota, Sabaya, Corque, etc.).

Para fines de la época colonial, el territorio estaba dividido en Intendencias, Partidos y Pueblos. A comienzos de la época republicana la intendencias pasaron a ser Departamentos, los Partidos se convirtieron en Provincias y los Pueblos y Curatos formaron los Cantones.

En este escenario de reestructuraciones territoriales se fundó el Departamento de Oruro el 5 de septiembre de 1826, con sus provincias de Paria, Poopó y Carangas. Durante el periodo republicano Oruro sufrió mayor transformación de su territorio por diversos factores: introducción de nuevas tecnologías, apertura de caminos, nueva forma de organización en los sistemas estatales de salud y educación, crecimiento demográfico, etc. En 1903 la Provincia Poopó se dividió en una nueva Provincia: Challapata. En 1950 Oruro tiene ocho provincias y el 1976 cuenta con diez. Actualmente Oruro tiene 16 provincias: Cercado, Dalence, Poopó, Avaroa, Sebastián Pagador, Ladislao Cabrera, Carangas, Sur Carangas, Nor Carangas, San Pedro de Totora, Eucaliptus, Sajama, Saucarí, Mejillones y Litoral.

Cabe mencionar que durante los periodos Colonial y Republicano surgió el fenómeno de la urbanización del territorio orureño, concentrando la mayor cantidad de población en la franja oriental del Departamento, donde se asentaron las haciendas y los principales centros mineros. En este espacio se hallan la ciudad de Oruro, las poblaciones de Caracollo, Huanuni y Challapata, a manera de ejemplo. En tanto que al occidente departamental se mantuvieron ciertas estructuras originaras como el ayllu (región de Carangas, sobre todo).

3.1.3.2 Cosmovisión

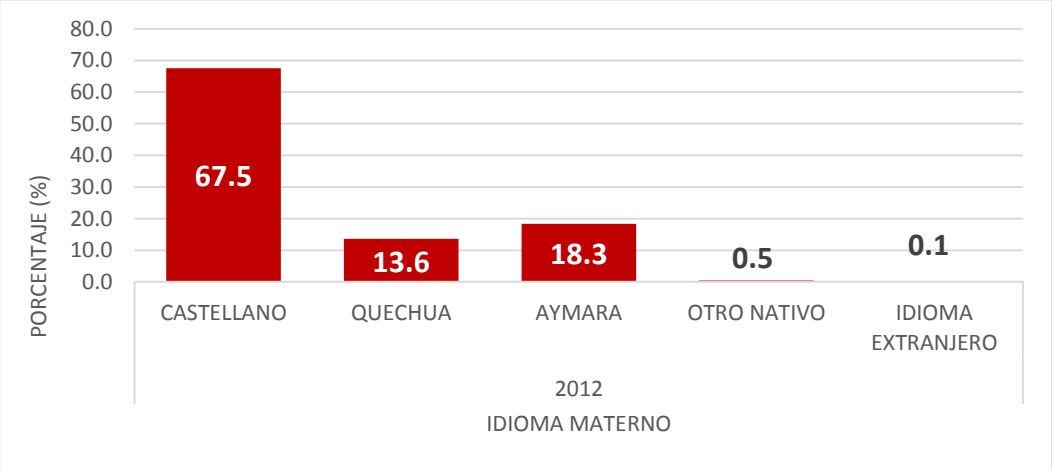
De acuerdo a lo expuesto en el punto anterior, las cosmovisiones en el Departamento de Oruro están marcadas por una permanente relación intercultural a lo largo de la historia regional. Existe una fuerte influencia de las culturas originarias, particularmente aymara y quechua, y una leve cosmovisión Uru, debido al proceso de asimilación de estos pueblos hacia las etnias dominantes y su condición actual de minoría étnica. En todas las culturas originarias encontramos influencias de la cultura occidental, particularmente visibles en ocasiones festivas y religiosas, pero también en las prácticas populares como la medicina tradicional o el folklore.

3.1.3.3 Idioma

De acuerdo a la diversidad étnica, Oruro presenta tres idiomas originarios que son el Quechua, el Aymara y el Uru - Chipaya, sin embargo el idioma que más se habla es el castellano, existiendo el bilingüismo castellano – aymara y castellano – quechua.

Según el censo nacional de población y vivienda 2012 (CNPV 2012 el 67% de la población del departamento de Oruro habla solo castellano, el 14% Quechua y el 18% aymara, como se muestra en la siguiente gráfico:

Gráfico 5: Idioma materno



Fuente: CNPV – 2012 INE

3.1.3.4 Auto identificación

La auto-identificación o pertenencia a alguna nación o pueblo indígena originario campesino en el territorio del departamento de Oruro presenta las siguientes características; el 57.59% de la población se auto identifica como Aymara, el 36.75% como Quechua, así mismo existen personas que se auto identifican con otras nacionalidades, sin embargo son muy pocos que no pasan el 1% del total de la población, tal cual se muestra en el cuadro 26.

Cuadro 26: Pertenencia a alguna nación

Pertenencia a alguna nación o pueblo indígena originario campesino o afro boliviano		Población	Porcentaje
A: Naciones o pueblos mayoritarios	Aymara	145.676	57,59
	Quechua	92.964	36,75
B: Naciones o pueblos minoritarios contemplados en la ley del Régimen Electoral	Chiquitano	31	0,01
	Guaraní	128	0,05
	Afrobolibiano	490	0,19
C: Otro tipo de Declaraciones	Ayllu Kacachaca	13	0,01
	Chichas	135	0,05
	Indigena u originario no especificado	1.668	0,66
Naciones o pueblos minoritarios y otras declaraciones	Resto	11.829	5
Total		**252.934**	**100%**

Fuente: censo de población y vivienda 2012

3.1.3.5 Manifestaciones culturales

La expresión de tradiciones, costumbres, creencias autóctonas, criollas y populares manifiesta el sentimiento de un pueblo que mantienen ritos ancestrales que se transmiten de generación en generación, cultivando fe y devoción que identifica la cultura de la religión.

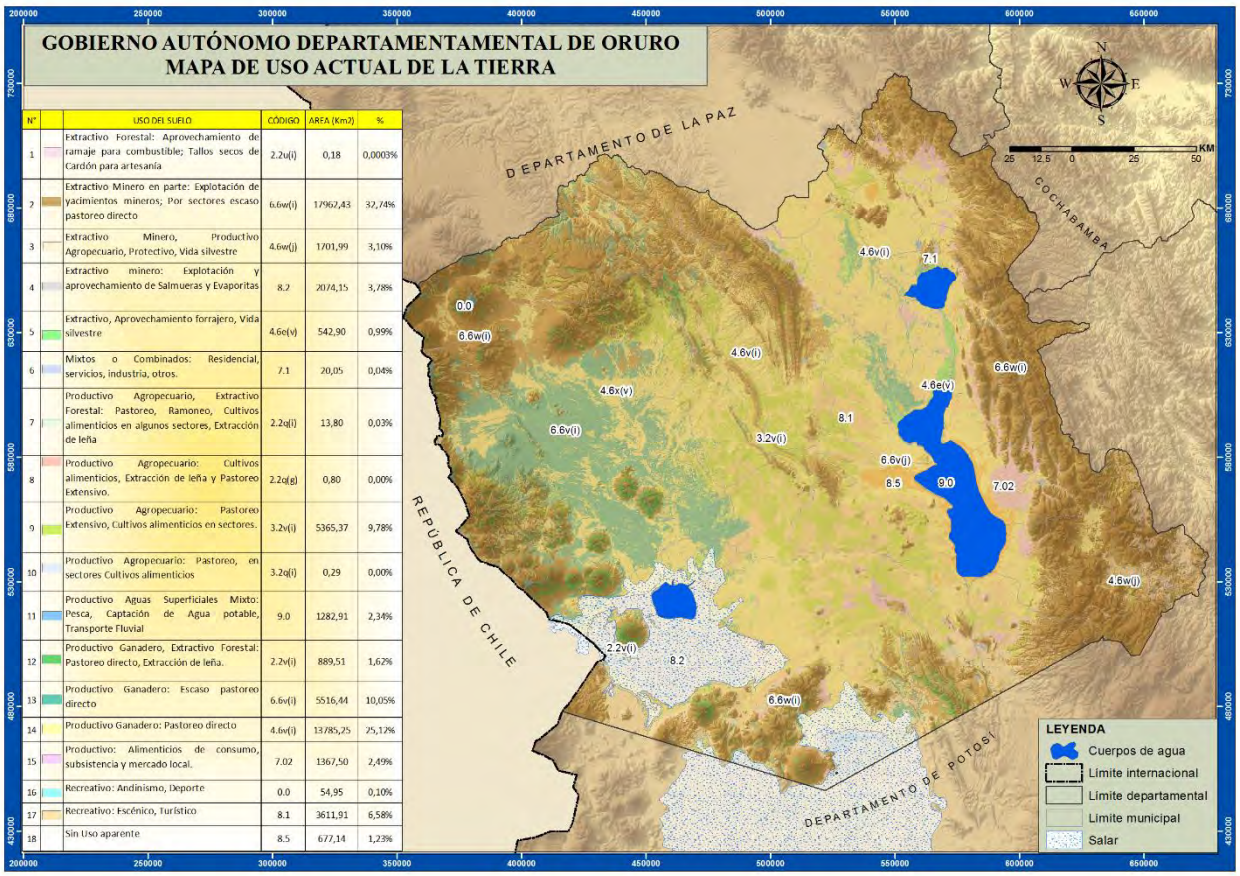
El peregrinaje del Carnaval, fruto de la religión Andina, mantiene tradiciones propias de fuerte influencia Pagano-Religiosa en su desarrollo. La mitología Andina, ha dejado en Oruro una rica veta de leyendas ritos y tradiciones, los hechos folklóricos en América en general depende de la vigencia de un nuevo tipo de manifestaciones culturales que se explican en las aportaciones de valores nativos arrancados de civilizaciones regionales y de valores Europeos introducidos en ese ámbito geográfico por los agentes de la conquista española. El carnaval de Oruro entonces, ha nacido también como resultado del cruzamiento cultural consecuente al mestizaje de tipo biológico.

3.1.4 Zonificación de los suelos

3.1.4.1 Uso Actual de suelos

La espacialización del uso actual de suelos, nos muestra que las zonas de cordillera, especialmente la zona occidental presentan un uso actual relacionando con la extracción minera y pastoreo directo, así mismo las zonas de pendiente baja como los abanicos y pie de montes son destinados a la producción agrícola, las zonas planas de llanura se destinan al pastoreo, como se puede observar en el mapa 12.

Mapa 12: Uso actual de la tierra



N°	USO DEL SUELO	CÓDIGO	AREA (Km2)	%
1	Extractivo Forestal: Aprovechamiento de ramaje para combustible; Tallos secos de Cardón para artesanía	2.2u(i)	0,18	0,0003%
2	Extractivo Minero en parte: Explotación de yacimientos mineros; Por sectores escaso pastoreo directo	6.6w(i)	17967,43	32,74%
3	Extractivo Minero, Productivo Agropecuario, Protectivo, Vida silvestre	4.6w(j)	1701,99	3,10%
4	Extractivo minero: Explotación y aprovechamiento de Salmueras y Evaporitas	8.2	2074,15	3,78%
5	Extractivo, Aprovechamiento forrajero, Vida silvestre	4.6e(v)	542,90	0,99%
6	Mixtos o Combinados: Residencial, servicios, industria, otros.	7.1	20,05	0,04%
7	Productivo Agropecuario, Extractivo Forestal: Pastoreo, Ramoneo, Cultivos alimenticios en algunos sectores, Extracción de leña	2.2q(i)	13,80	0,03%
8	Productivo Agropecuario: Cultivos alimenticios, Extracción de leña y Pastoreo Extensivo.	2.2q(g)	0,80	0,00%
9	Productivo Agropecuario: Pastoreo Extensivo, Cultivos alimenticios en sectores.	3.2v(i)	5365,37	9,78%
10	Productivo Agropecuario: Pastoreo, en sectores Cultivos alimenticios	3.2q(i)	0,29	0,00%
11	Productivo Aguas Superficiales Mixto: Pesca, Captación de Agua potable, Transporte Fluvial	9.0	1282,91	2,34%
12	Productivo Ganadero, Extractivo Forestal: Pastoreo directo, Extracción de leña.	2.2v(i)	889,51	1,62%
13	Productivo Ganadero: Escaso pastoreo directo	6.6v(i)	5516,44	10,05%
14	Productivo Ganadero: Pastoreo directo	4.6v(i)	13785,25	25,12%
15	Productivo: Alimenticios de consumo, subsistencia y mercado local.	7.02	1367,50	2,49%
16	Recreativo: Andinismo, Deporte	0.0	54,95	0,10%
17	Recreativo: Escénico, Turístico	8.1	3611,91	6,58%
18	Sin Uso aparente	8.5	677,14	1,23%

En el departamento de Oruro se han identificado 18 unidades de uso de suelos, resaltando la unidad de extractivo minero en parte, por sectores escaso pastoreo directo, ocupando el 33% del territorio del departamento, otras unidades territoriales importantes por su extensión son: la unidad productivo ganadero; pastoreo directo, y Productivo ganadero; escaso pastoreo directo ocupando el 25 y 10% del total del territorio respectivamente. Como se puede observar en el cuadro 27,

Cuadro 27: Uso actual de suelos

N°		USO DEL SUELO	CÓDIGO	AREA (Km2)	%
1		Extractivo Forestal: Aprovechamiento de ramaje para combustible; Tallos secos de Cardón para artesanía	2.2u(i)	0.18	0.0003%
2		Extractivo Minero en parte: Explotación de yacimientos mineros; Por sectores escaso pastoreo directo	6.6w(i)	17962.43	32.74%
3		Extractivo Minero, Productivo Agropecuario, Protectivo, Vida silvestre	4.6w(j)	1701.99	3.10%
4		Extractivo minero: Explotación y aprovechamiento de Salmueras y Evaporitas	8.2	2074.15	3.78%
5		Extractivo, Aprovechamiento forrajero, Vida silvestre	4.6e(v)	542.90	0.99%
6		Mixtos o Combinados: Residencial, servicios, industria, otros.	7.1	20.05	0.04%
7		Productivo Agropecuario, Extractivo Forestal: Pastoreo, Ramoneo, Cultivos alimenticios en algunos sectores, Extracción de leña	2.2q(i)	13.80	0.03%
8		Productivo Agropecuario: Cultivos alimenticios, Extracción de leña y Pastoreo Extensivo.	2.2q(g)	0.80	0.00%
9		Productivo Agropecuario: Pastoreo Extensivo, Cultivos alimenticios en sectores.	3.2v(i)	5365.37	9.78%
10		Productivo Agropecuario: Pastoreo, en sectores Cultivos alimenticios	3.2q(i)	0.29	0.00%
11		Productivo Aguas Superficiales Mixto: Pesca, Captación de Agua potable, Transporte Fluvial	9.0	1282.91	2.34%
12		Productivo Ganadero, Extractivo Forestal: Pastoreo directo, Extracción de leña.	2.2v(i)	889.51	1.62%
13		Productivo Ganadero: Escaso pastoreo directo	6.6v(i)	5516.44	10.05%
14		Productivo Ganadero: Pastoreo directo	4.6v(i)	13785.25	25.12%
15		Productivo: Alimenticios de consumo, subsistencia y mercado local.	7.02	1367.50	2.49%
16		Recreativo: Andinismo, Deporte	0.0	54.95	0.10%
17		Recreativo: Escénico, Turístico	8.1	3611.91	6.58%
18		Sin Uso aparente	8.5	677.14	1.23%

Fuente: Uso de Tierras: Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDR y T) – 2010

En los siguientes acápites se hace una descripción general de las unidades de uso actual más importantes:

a) Productivo: Alimenticios de consumo, subsistencia y mercado local.

Ocupan una superficie de 1.367,50 Km2 has, equivalentes al 2,49 % del total del área en estudio. Incluye aquellas tierras que presentan las mejores características edáficas, topográficas y climáticas de la zona de estudio, para el establecimiento de una agricultura de tipo intensivo, en base a especies anuales de corto período vegetativo; es decir, reúnen las condiciones ecológicas apropiadas para la remoción periódica y continuada del suelo, para el sembrío de plantas de corto periodo vegetativo bajo condiciones económicas accesibles a los agricultores del lugar, sin deterioro de la capacidad productiva del suelo, ni alteración del régimen hidrológico de la cuenca;

se trata de las mejores tierras, pues poseen características edáficas, topográficas y climáticas favorables para la actividad agrícola.

Las mayores limitantes de estos suelos son del orden climático un tanto adverso; sobre todo para los suelos de la sierra, por la presencia de heladas, granizadas y lluvias torrenciales y oscilaciones sensibles de temperatura entre el día y la noche, lo cual afecta a la mayoría de los cultivos.

Áreas encontradas en los Municipios de Challapata y Caracollo principalmente:

a) Extractivo Minero

Esta unidad muestra áreas utilizadas para la actividad extractiva minera, pero que también son usadas de manera paralélela en la actividad agropecuaria, pastoreo temporal asociadas a tierras de protección cubren un área de 21.738 Km2, que representa el 39 % del total departamental Estos suelos se localizan en unidades aisladas de extensión variable, se localizan ocupando laderas de varias provincias y municipios del departamento : Poopó , Pazña, Antequera, Quillacas y Salinas, este último con el aprovechamiento de Salmueras y Evaporitas abarcando un 3,78 % del total departamental.

b) Productivo Ganadero (Pastoreo directo)

Suelos con pastos nativos usados para el pastoreo, ocupan una superficie de 20.190 km2 equivalentes al 37 % del total departamental. En este grupo se tiene a todas aquellas tierras que no reúnen las condiciones ecológicas mínimas requeridas para cultivo en limpio o permanente; pero si permiten la instalación de pastos o permiten el mejoramiento de pastos naturales orientados a un uso continuado o temporal para el pastoreo con técnicas accesibles a los agricultores del lugar, sin deterioro de la capacidad productiva del mismo.

Incluye tierras que permiten su uso temporal para el pastoreo de especies naturales o cultivadas, agrupa tierras de calidad agrológica media a baja, necesitan labores intensivas de manejo y conservación para asegurar un rendimiento permanente.

Aquellas tierras ubicadas en zonas áridas pueden ser dedicadas al pastoreo sólo en forma estacional, durante la época de lluvias.

Los principales factores limitantes son el suelo y la topografía debido a que pueden provocar la pérdida y deterioro del suelo, por erosión. Con el fin de evitar la pérdida de la cobertura vegetal protectora, la compactación del suelo, el incremento de los efectos por escorrentía superficial que los hace susceptibles a derrumbes y cárcavas; por la incidencia de factores climáticos severos, sólo pueden ser dedicados al pastoreo rotativo, con un adecuado número de cabezas de ganado por hectárea., en función de la soportabilidad de la pastura y la clase de suelo.

Estos suelos se hallan ubicados principalmente en los Municipios de Corque, Turco, Andamarca, Coipasa y Caracollo.

c) **Productivo Agropecuario: Pastoreo Extensivo, Cultivos alimenticios en sectores**.

Esta unidad simboliza aquellos terrenos con pastos, con calidad agrológica media, asociadas a tierras aptas para cultivos; cubren una extensión de 5.380 Km2, que representa aproximadamente el 10 % del total departamental. Son suelos superficiales, de textura media, permeabilidad moderada, drenaje algo excesivo, reacción moderadamente salina. Esta unidad cartográfica, está representada por diferentes unidades que se localizan en los Municipios de Corque.

d) Extractivo Minero

Esta unidad muestra áreas utilizadas para la actividad extractiva minera, pero que también son usadas de manera paralélela en la actividad agropecuaria, pastoreo temporal asociadas a tierras de protección cubren un área de 21.738 Km2, que representa el 39 % del total departamental Estos suelos se localizan en unidades aisladas de extensión variable, se localizan ocupando laderas de varias provincias y municipios del departamento : Poopó , Pazña, Antequera, Quillacas y Salinas, este último con el aprovechamiento de Salmueras y Evaporitas abarcando un 3,78 % del total departamental.

e) Recreativo: Escénico, Turístico

Son áreas específicas que son destinadas principalmente al turismo y la recreación a través de diferentes actividades, cubren una extensión de 3.666 Km2, que representa el 6% del total departamental.

En algunos casos se ha desarrollado alguna infraestructura turística, como hoteles, miradores y habilitado espacios para la exposición de muestras. Estas áreas se hallan ubicadas principalmente el municipio de Curahuara de Carangas

f) Productivo Aguas Superficiales Mixto: Pesca, Captación de Agua potable, Transporte Fluvial

Abarcan áreas con cuerpos de agua y que son utilizadas para la pesca y captación de agua. Abarcan una extensión de 1282 Km2, que constituye el 2,34 % del total departamental Estas áreas están comprendidas en los Municipios de Poopó, Challapata, Salinas.

g) Otros usos menores

Aproximadamente unos 1.239 Km2 del territorio departamental están definidas como áreas con pequeña extensión dedicadas a actividades diversas: Extractiva, Aprovechamiento forrajero, y Vida silvestre que ocupa el 1 % de total departamental; Mixtos o Combinados: Residencial, servicios, industria, otros con un 0,04%; extractivo forestal con el 0,003 % y por ultimo un 1,2 % del total departamental que no tendría uso aparente.

3.1.4.2 Potencialidades y aptitud de suelos.

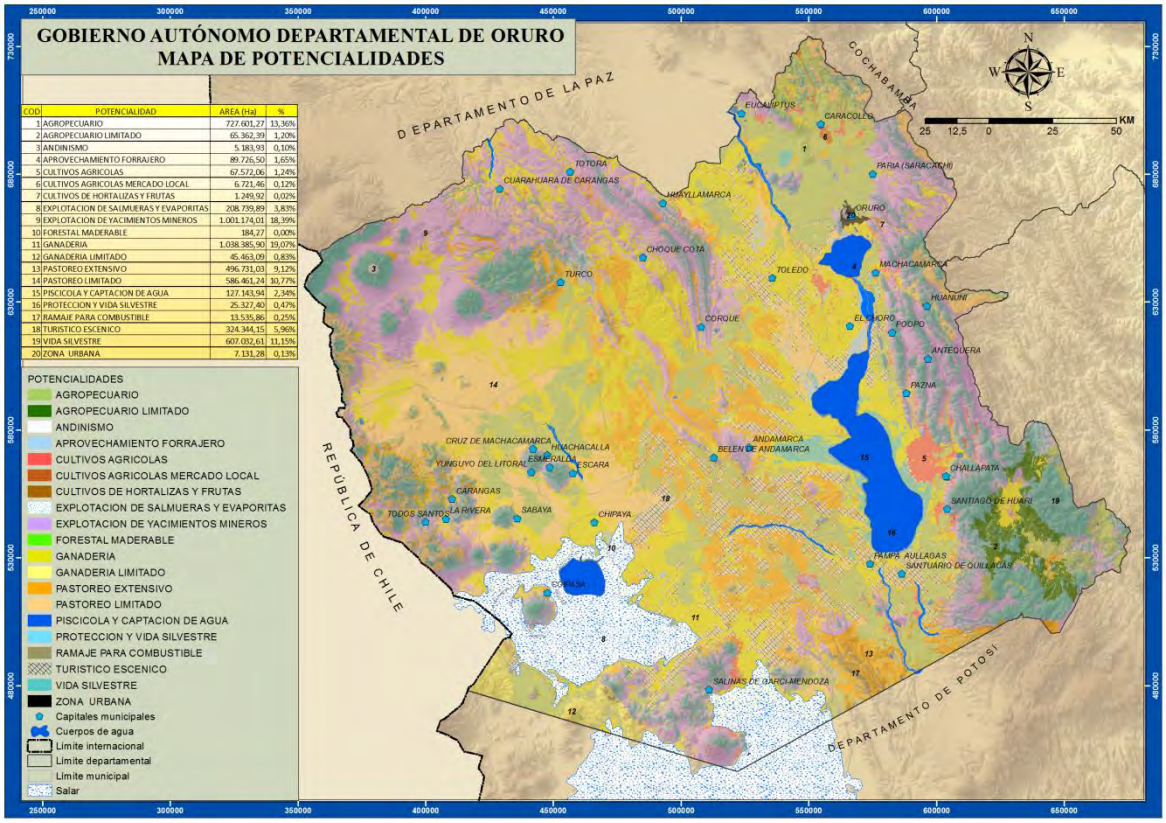
La determinación para establecer las distintas categorías de uso, está justificada por un conjunto de características fisiográficas, climatológicas, potencialidad de uso de los recursos naturales renovables, red de comunicaciones, prevención de riesgos y aquellas relacionadas con los aspectos sociales y productivos. Esta determinación potencial esta relacionados con la aptitud de uso del suelo, y su mejor aprovechamiento.

La evaluación de potencialidades, ha determinado 20 unidades territoriales con distinto tipo de aptitud, denotándose un uso potencial para ganadería, estas unidades se ubican principalmente en zonas de llanura donde la pendiente no sobrepasa los 8%, sin embargo es importante hacer notar que la explotación ganadera es de tipo familiar y en su gran mayoría dedicada a la crianza de camélidos y ovinos, en zonas de producción forrajera como la zona de Challapata, Pazña, Peñas, Caracollo presentan zonas aptas para la producción de ganado vacuno lechero.

Otras zonas potenciales son aquellas que presentan aptitud para la explotación minera, que ocupan las cordilleras, así mismo existen extensas zonas aptas para el pastoreo de ganado aunque

no existe una relación directa con la cantidad de biomasa disponible para la ganadería. (Ver mapa 13)

Mapa 13: Mapa de potencialidades



Cuadro 28: Potencialidades cobertura y uso

COD	POTENCIALIDAD	AREA (Ha)	%
1	Agropecuario	727.601	13,40%
2	Agropecuario limitado	65.362	1,20%
3	Andinismo	5.184	0,10%
4	Aprovechamiento forrajero	89.726	1,60%
5	Cultivos agrícolas	67.572	1,20%
6	Cultivos agrícolas mercado local	6.721	0,10%
7	Cultivos de hortalizas y frutas	1.250	0,00%
8	Explotación de salmueras y evaporitas	208.740	3,80%
9	Explotación de yacimientos mineros	1.001.174	18,40%
10	Forestal maderable	184	0,00%
11	Ganadería	1.038.386	19,10%
12	Ganadería limitado	45.463	0,80%
13	Pastoreo extensivo	496.731	9,10%
14	Pastoreo limitado	586.461	10,80%
15	Piscícola y captación de agua	127.144	2,30%
16	Protección y vida silvestre	25.327	0,50%
17	Ramaje para combustible	13.536	0,20%
18	Turístico escénico	324.344	6,00%
19	Vida silvestre	607.033	11,10%
20	Zona urbana	7.131	0,10%

Fuente: Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural - UDAPRO (2015)

En los siguientes acápites se describe las unidades de aptitud de suelos principales

a) Ganadería.

La mayor extensión de territorio de acuerdo al potencial productivo del departamento corresponde a la ganadería con un 19,1 % correspondiente a 1.038.386 Ha del total departamental

Ganadería Limitado. Corresponde al 0,8 % del territorio (45.463 Has)

Pastoreo Limitado. Con una extensión de 586.461 has correspondientes al 11% aproximadamente.

Pastoreo Extensivo: La superficie total de esta unidad comprende las 496.731 Has que corresponde al 9 % del territorio departamental, ubicadas en toda la parte central del

b) **Agricultura:**

Aprovechamiento Forrajero. Con potencialidad productivo para el cultivo de forrajes (alfa, Cebada, Avena), abarca una extensión de 89.726 Has (1,6% del territorio) ubicados principalmente en las zona oriental del departamento en las Provincias Poopó y Avaroa

Cultivos agrícolas Potencialmente aptos para cultivos agrícolas andinos como la papa, comprende el 1,2 % del territorio con 67.572 has,

Cultivo de hortalizas, Aquellas zonas con características de suelo y riego aptas para la producción de cebolla, zanahoria, haba, ajo, se tiene una extensión 6.721 has (1%) localizadas en la provincia cercado principalmente

c) Agropecuario

Áreas destinadas potencialmente a la producción agrícola como pecuaria, producción de pastos u otros cultivos y la producción de ganado. En el departamento se tiene 727.601 Has de terreno (13,4%)

d) Agropecuaria limitado.

Son aquellas tierras con restricciones para agricultura y pastoreo por baja precipitación y peligro de desestabilización Comprenden un área de 65.362 Has, y se encuentran ubicadas en laderas de las serranías

Piscícola y captación de agua. Área que abarca 127.144 Has del territorio, comprende la superficie que comprenden los lagos, Poopó, Uros y Coipasa.

e) Explotación de Yacimientos Mineros

Es el segundo potencial de aprovechamiento productivo del Departamento de Oruro, abraca una extensión 1.001.174 has correspondientes al 18,4% del territorio. Las minas de mayor producción son Huanuni y Colquiri. El departamento es rico en yacimientos de cobre, wólfram, antimonio, zinc, azufre, bórax, litio, y otras estas áreas están ubicadas en las serranías de la cordillera oriental y occidental del departamento.

f) Explotación de Salmueras y Evaporitas

Área que comprende a los salares de Coipasa y parte del salar de Uyuni en la parte correspondiente al departamento de Oruro, y tiene una extensión de 208.740 Has, correspondientes al 3,8 % del territorio.

g) Turístico Escénico.

Sitios, lugares y áreas con un alto potencial escénico tales como vistas panorámicas de especial belleza, sectores y fragmentos rocosos, altiplanicies de importancia escénica y puntos de interés geológico, así como aquellos sitios de interés turístico y recreativo, distribuidos por todo el departamento abarcan una extensión de 324.344 Has.

h) Andinismo.

Áreas con potencial de escalamiento y actividades de aventura, ubicados en las cumbres y áreas con nieve, se encuentran principalmente en el área del Sajama, tienen una extensión de 5.184 Has.

Vida silvestre. Tierras de alto valor ecológico por gran riqueza de flora y fauna y con bellezas escénicas, singulares y valores culturales abarcan una extensión d 607.033 Has, y se hallan principalmente en las áreas protegidas, cercanos a los lagos y en la provincia Avaroa. Áreas para protección y vida silvestre se tiene 25.327 has comprendiendo las zonas del lago Poopó y Urus.

Zona Urbana .Las zonas potencialmente destinadas a ser pobladas urbanísticamente, abarcan una área de 7131 Has correspondientes al 1% de la extensión total del Departamento.

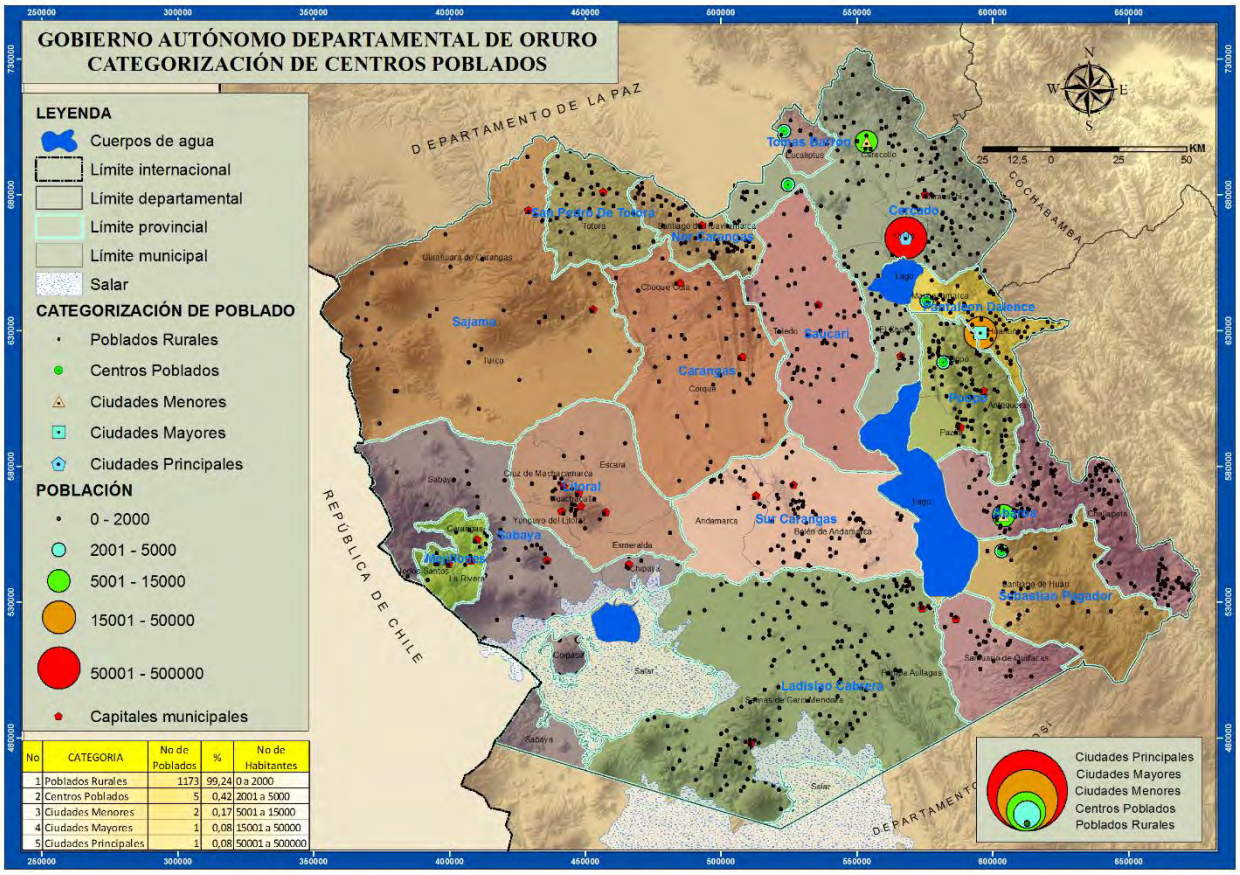
3.1.5 Categorización de los centros poblados

Los centros poblados son espacios en el cual se desarrolla la dinámica económica, a causa de esto el factor espacio y su papel en las actividades económicas adquiere mayor importancia. Este espacio es concreto, está cualitativamente diferenciado y está compuesto por un gran número de elementos, tanto naturales como antropogénicos, de los cuales cada uno ejerce, de manera concreta, cierta influencia sobre las actividades sociales y económicas de sus habitantes.

Los asentamientos humanos están localizados en espacios donde se realizan actividades económicas importantes como la minería (Huanuni, Poopó), o actividades agrícolas y comerciales (Oruro, Challapata, Caracollo y Huari) cada uno de los cuales ejerce influencia sobre las actividades económicas y flujos y asentamientos poblacionales importantes.

De acuerdo con la categorización de centros poblados, el Departamento cuenta con una ciudad capital de departamento (Oruro), una ciudad mayor (Huanuni), dos ciudades menores (Challapata y Caracollo, cinco centros poblados con predominancia de servicios básicos (Machacamarca, Poopó, La Joya, Huari y Eucaliptus y el resto son poblaciones rurales menores a 1.000 habitantes tal como se observa en el siguiente mapa.

Mapa 14: Categorizacion de centros poblados



No	CATEGORIA	No de Poblados	%	No de Habitantes
1	Poblados Rurales	1173	99,24	0 a 2000
2	Centros Poblados	5	0,42	2001 a 5000
3	Ciudades Menores	2	0,17	5001 a 15000
4	Ciudades Mayores	1	0,08	15001 a 50000
5	Ciudades Principales	1	0,08	50001 a 500000

De acuerdo a la categorización de centros poblados, en el Departamento de Oruro se han encontrado 1.173 Poblados que tienen habitantes de 0 a 200 categorizados como poblados rurales, así mismo se ha identificado 5 centros poblados, 2 ciudades menores (Challapata y Caracollo), una ciudad mayor (Huanuni) y una ciudad principal (Oruro), (ver cuadro 29).

Cuadro 29: Categorización de centros poblados

NO	CATEGORIA	NO DE POBLACIONES	%	NO DE HABITANTES
1	Poblados Rurales	1173	0,99	0 a 2000
2	Centros Poblados	5	0,004	2001 a 5000
3	Ciudades Menores	2	0,002	5001 a 15000
4	Ciudades Mayores	1	0,001	15001 a 50000
5	Ciudades Principales	1	0,001	50001 a 500000

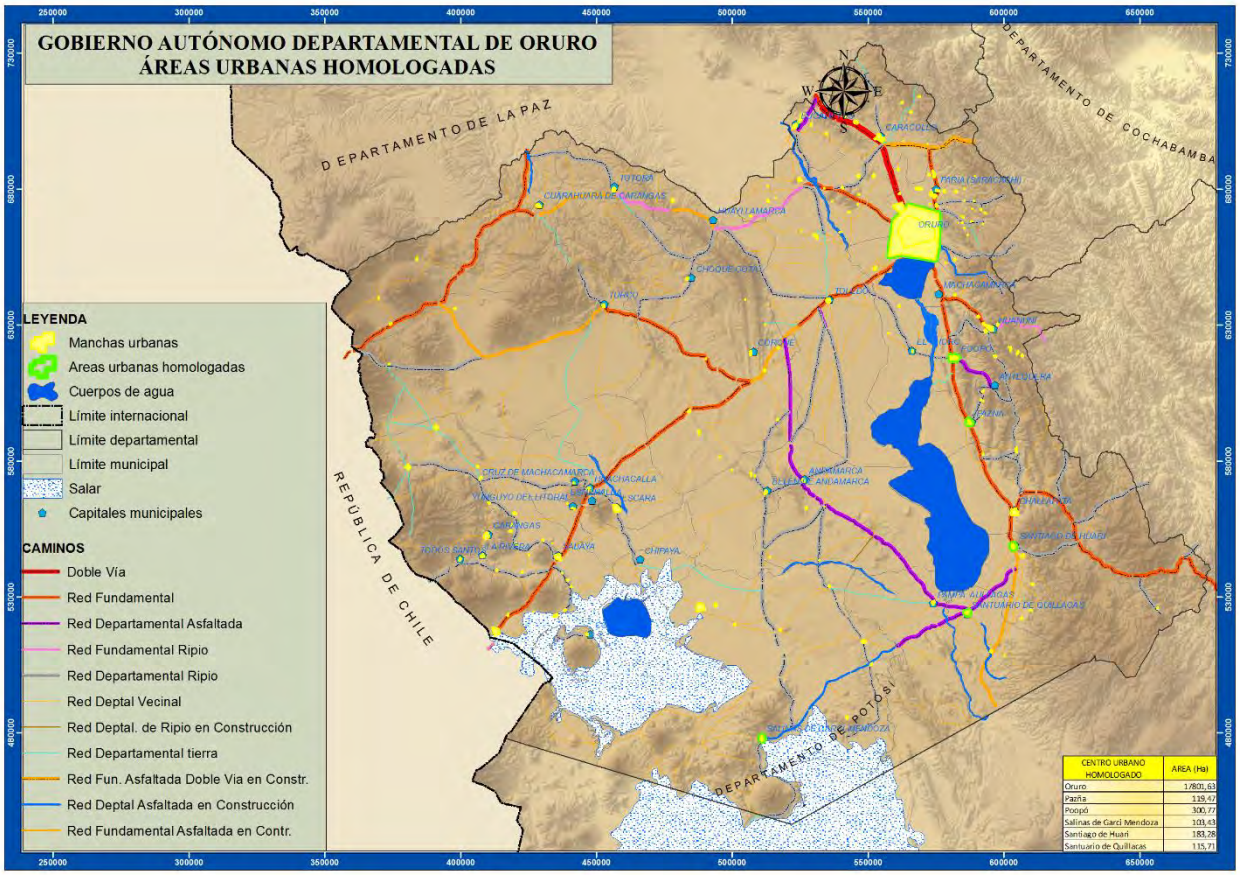
Fuente: Censo de población y vivienda 2012

3.1.6 Radio o área urbana

En el departamento de Oruro se han identificado 183 centros urbanos distribuidos en los 35 municipios, de las cuales 6 tienen registro de homologación; así mismo se registra los municipios de Soracachi y Caracollo con mayor número de centros poblados; 39 y 25 respectivamente, la información recabada por el Instituto Nacional de Estadística INRA -2016, señala como centro urbano más pequeño a la localidad de Mojón Pampa ubicado en el municipio de Paria que

registra una extensión de 0.56 Ha, el centro urbano con mayor extensión corresponde a la ciudad de Oruro. (Ver mapa 15)

Mapa 15: Áreas urbanas homologadas



De acuerdo al Programa de Regularización de Derecho Propietario sobre Vivienda (PROREVI) y el Ministerio de Planificación del Desarrollo – Viceministerio de planificación y coordinación Dentro el departamento de Oruro, se registran seis capitales municipales (Oruro, Pazña, Santuario de Quillacas, Salinas de Garci Mendoza, Santiago de Huari y Villa Poopó) (ver mapa 15) con trámite de homologación de sus radios urbanos, como se muestra en el cuadro 30

Cuadro 30: Ciudades y Centro poblado con radio urbano Homologado

MUNICIPIO	CENTRO POBLADO	N° HAB.	RADIO URBANO HOMOLOGADO RE. SUPREMA	CATEGORÍA
Oruro	Oruro	264.943		Ciudad capital
Pazña	Pazña	5.955	13733	C. Pobl. c/psb
Quillacas	Santuario de Quillacas	4.051	15059	C. Pobl. c/psb
Salinas	Salinas de Garci Mendoza	11.878	17948	C. Pobl. c/psb
Huari	Santiago de Huari	13.897	15114	C. Pobl. c/psb
Poopó	Villa Poopó	7.587	15662	C. Pobl. c/psb
Caracollo		23.115	Sin Homologación	
El Choro		8.725	Sin Homologación	
Soracachi		12.846	Sin Homologación	
Challapata		28.304	Sin Homologación	

MUNICIPIO	CENTRO POBLADO	N° HAB.	RADIO URBANO HOMOLOGADO RE. SUPREMA	CATEGORÍA
Corque		9.221	Sin Homologación	
Choquecota		1.850	Sin Homologación	
Curahuara. de Carangas		4.184	Sin Homologación	
Turco		5.207	Sin Homologación	
Huachacalla		1.003	Sin Homologación	
Escara		4.223	Sin Homologación	
Cruz de Machac.		1.967	Sin Homologación	
Yunguyo de Litoral		514	Sin Homologación	
Esmeralda		2.072	Sin Homologación	
Antequera		3.264	Sin Homologación	
Huanuni		24.667	Sin Homologación	
Machacamarca		4.820	Sin Homologación	
Pampa Aullagas		11.878	Sin Homologación	
Sabaya		8.018	Sin Homologación	
Coipasa		903	Sin Homologación	
Chipaya		2.003	Sin Homologación	
Toledo		10.149	Sin Homologación	
Eucaliptus		5.267	Sin Homologación	
Santiago de Andamarca		5.216	Sin Homologación	
Belen de Andamarca		2016	Sin Homologación	
San Pedro de Totora		5.531	Sin Homologación	
La Rivera		509	Sin Homologación	
Todos Santos		727	Sin Homologación	
Huayllamarca		5.502	Sin Homologación	

Fuente: Ministerio de Planificación del Desarrollo 2016

El centro urbano más importante dentro el departamento es la Ciudad de Oruro, por lo que se hace una descripción de la expansión de su territorio

3.1.6.1 Análisis Expansivos de la ciudad de Oruro:

El crecimiento de la mancha urbana la ciudad de Oruro, ha crecido notablemente en los últimos años, asentándose urbanizaciones con predominio en los ejes de las vías camineras que unen regionalmente a los departamentos de Cochabamba, La Paz, y Potosí, llegando estos asentamientos a los extremos y finales del límite Municipal de Oruro.

Es notorio el crecimiento en las zonas sud y Este, en los extremos de la circunvalación alrededor del aeropuerto Juan Mendoza, área industrial de Huajara y Vinto, también al sudeste aledaño a los arenales.

Se extienden a las áreas altas, en las serranías de Alto Oruro (zona oeste y hacia la zona norte a lo largo y ancho de la carretera Oruro - La Paz, llegando a cercanías de Challapampita y Calacaja al borde final del límite con el Municipio de Soracachi.

Cuadro 31: Relación de área de uso urbano

MUNICIPIO ORURO	MANCHA URBANA 2005	MANCHA URBANA 2012
28508 has	2.606.7 Ha	7.822 has
100%	9.15%	27,44%

Fuente : Direccion de Ordenamiento territorial GAMO. Oruro 2012

Existen diferencias de distribución en relación a la división del área de cada distrito, destacándose con mayor tamaño el distrito 3, con la mitad del tamaño del área intensiva. La mayoría de los distritos han tenido un crecimiento urbano, extendiéndose en su totalidad y parcialmente pasando incluso los límites del área intensiva como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Cuadro 32: Relacion area intensiva mancha urbana

CIUDAD ORURO	DISTRITO 1	DISTRITO 2	DISTRITO 3	DISTRITO 4	DISTRITO 5	TOTAL
SUPERFICIE ÁREA INTENSIVA	4,24 Ha	1.800, Ha	5,161.32Ha	1.921,4 Ha	1.050 Ha	10358 ,55 Ha
MANCHA URBANA 2012	371,4 Ha	790.96 Ha	3,451,71 Ha	2,479 Ha	728,89 Ha	7822,02 Ha

Fuente : Direccion de Ordenamiento territorial GAMO. Oruro

EL distrito 1 tiene limite natural a las serranias, pese a ello se extiende al oeste, ocupa el 1.3% de la superficei total de la ocupación urbana de la ciudad de Oruro, ademas en este distrito se tiene un 0.19% como superfice no urbanizable (Cuadro 32)

El Distrito 2 tiene como limite natural a las serranias extendiendose hasta el norte. Este distrito sobrepasa el limite de la mancha urbana del area intensiva en direccion al norte, sector de la urbanizacion Aurora, representa el 14.1% de la superficie total del municipio y un 10.53 de superficie no urbanizable (Cuadro 33)

El distrito 3 tiene poco espacio disponible , por ello se extiende hacia el norte y este. Sobrepasa el limite de la mancha urbana del area intensiva en direccion al norte, sector de la tranca y en direccion este con la carretera Oruro Cochabamba, hacia Capachos, este distritpo ocula la mayor superficie de territorio en el municipio de Oruro (42.9%) con un 24% de superfice no urbanizable.

El distrito 4 tiene area minima disponible, por ello se extiende al sud. Sobrepasa la mancha urbana del area intensiva, en direccion sud este en la urbanizacion Sora II . Sector cuartel Braun y planta de tratamiento de aguas reciduales, ocupa el 25% de la superficie del municipio y posee 16 % de zonas no urbanizable.

El distrito 5 tiene como limite natural las serranias, por ello se extiende hacia el oeste. Sobrepasa el limite de la mancha urbana del area intensiva en direccion sur con las urbanizaciones Alamasi, alto chiripujio y prolongacion final España. Este distrito ocupa el 16% de la superficie del municipio y posee 13 % de superficie no urbanizable. (cuadro 33)

Cuadro 33:Ocupacion Urbana Consolidada proyectada y no urbanizada

		DISTRITO 1	DISTRITO 2	DISTRITO 3	DISTRITO 4	DISTRITO 5	TOTAL
	Superficie	424,54 Ha	3.993,18 Ha	12.224,6 Ha	7,298,65 Ha	4.567,02 Ha	25.508 Ha
Municipio 2012	Rel. Porcentual	1,49	14,1	42,88	25,6	16,02	100
Mancha urbana	Superficie	371,4	790,96 Has	3.451,7 Ha	2.479,0 Ha	728,8 Ha	7.822 Ha
consolidada	Rel. Porcentual	1,3	2,77	12,11	8,7	2,56	27,44
Mancha urbana	Superficie		200 Ha	1814,5 Ha	190,38 Ha	32,81 Ha	2.237,69 Ha
Proyectada	Rel. Porcentual		0,7	6,36	0,67	0,12	7,85
Mancha urbana	Superficie	53,13 Ha	3.002,22 Ha	6.958,0 Ha	4,629 Ha	3.805,30 Ha	18.448,2 Ha
No urbanizada	Rel. Porcentual	0,19	10,53	24,4	16,2	13,35	64,7

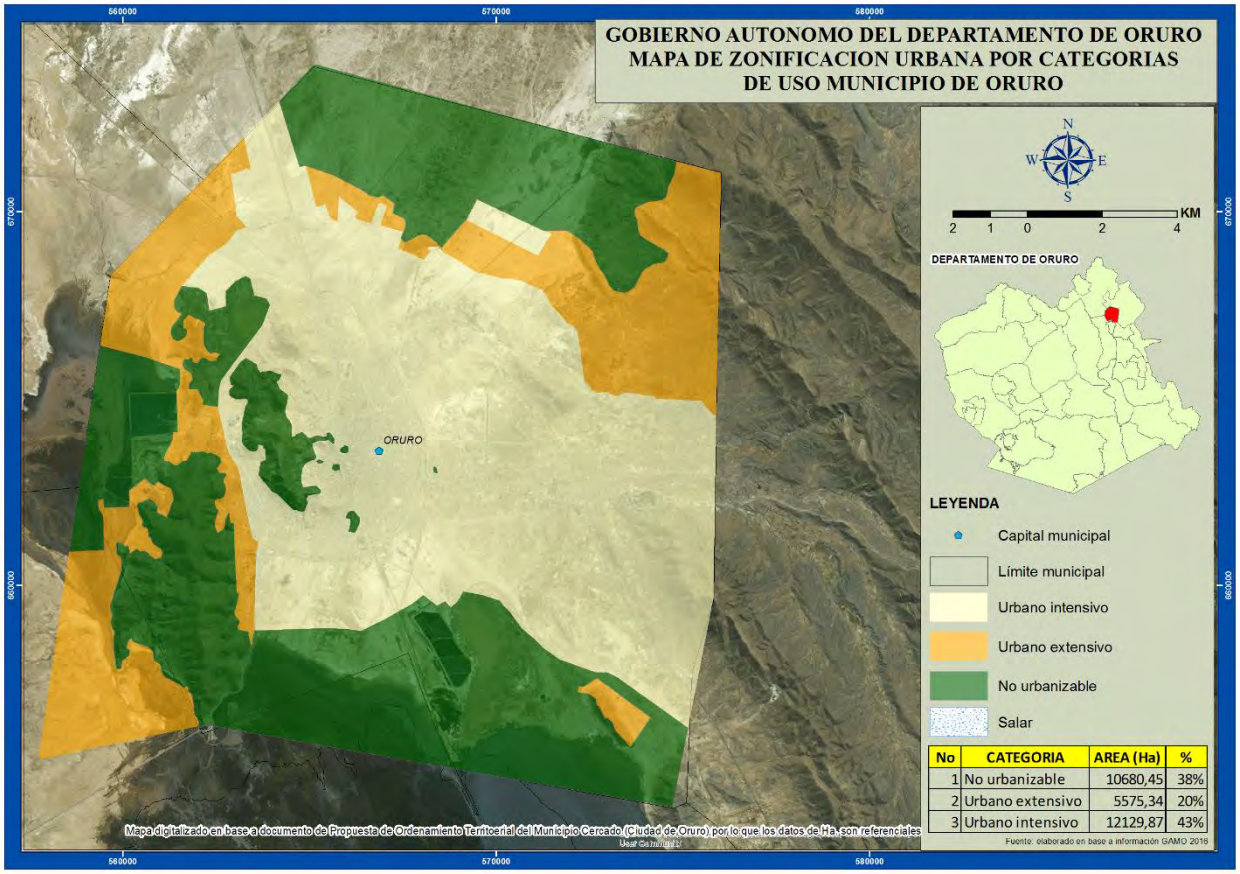
Fuente : PDM. GAMO. Oruro

Dentro de estas no todas son urbanizables como las zonas altas (cerros) y zonas bajas (aunque consideradas como áreas de riesgo natural y estas también se incluyen las áreas urbanas protegidas

La zona urbana intensiva ocupa una extension 12.129.8 has, lo que representa aproximadamente el 43% de la extension total de Municipio.

La zona urbana extensiva abarca una extension de 5.575,34 ha representando un 20% de la extension total . La zona no urbanizable comprende aquella zona restringida a la urbanizacion, que merecen una principal atencion por la necesidad de preservar valores naturales, paisajisticos , culturales o historicos considerados como patrimonio del municipio. Las zonas no urbanizables son definidas en esta categoria por la necesidad de prevenir y evitar riesgos naturales de origen geologico o hidrico. Abarca una extension de 10.680 has (38 % del total de la extension), como se puede observar en el mapa 16

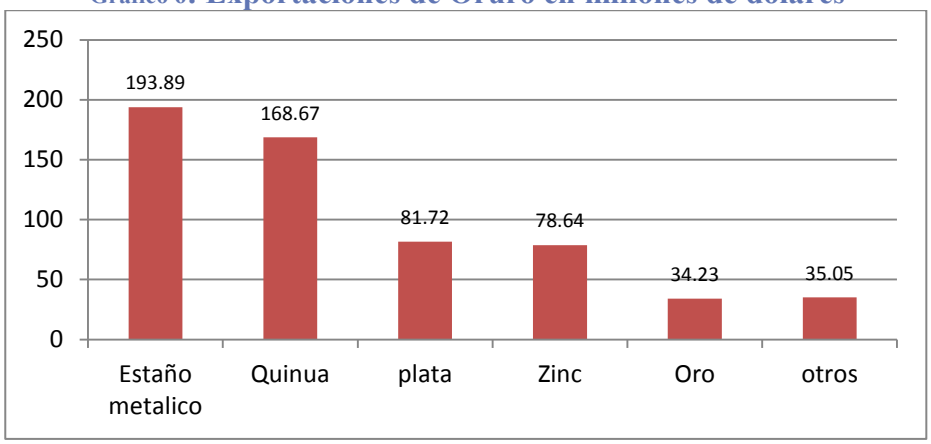
Mapa 16: Zonificación Urbana por categorías de uso (Municipio Oruro)



3.1.7 Flujos y Redes.

Exportaciones; El año 2014 las exportaciones originadas en el departamento de Oruro alcanzaron los 592,2 millones de dólares, equivalentes al 4,6% del total de las exportaciones del país, los principales productos de exportación registrados son: estaño metálico, quinua, plata, zinc y oro, como se puede ver en el gráfico 6

Gráfico 6: Exportaciones de Oruro en millones de dólares



Fuente INE - 2015

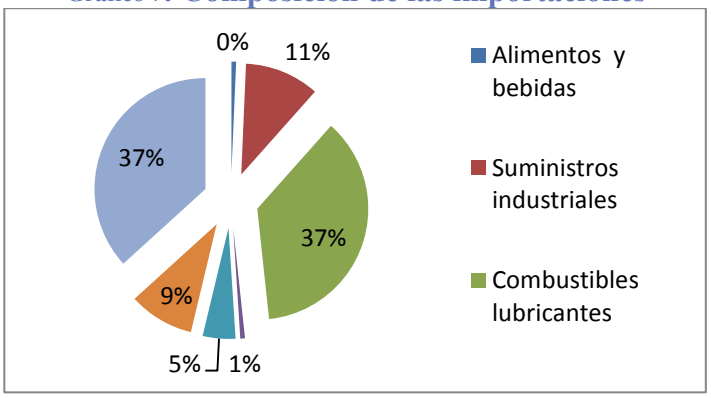
Entre el 2012 y el 2013 las exportaciones del departamento de Oruro crecieron en 6,2%. Como en el 2013, este crecimiento fue el resultado de un crecimiento dinámico de las exportaciones no tradicionales, que crecieron en 23%, pues las exportaciones tradicionales crecieron apenas en un 0,6%. El mayor dinamismo de las exportaciones no tradicionales ha hecho que el peso de las exportaciones no tradicionales vaya ganando peso dentro de las exportaciones totales del departamento en los últimos años.

Las exportaciones no tradicionales del departamento están constituidas casi en su integridad por las exportaciones de quinua. Las exportaciones de otros cereales (donde se clasifican las exportaciones de quinua), crecieron de 70,4 millones de dólares el 2012 a 135,5 millones de dólares el año 2013 y a 168,7 millones el 2014. El pasado año, la quinua fue el segundo producto de exportación más importante del departamento, solamente detrás de las exportaciones de estaño.

Importaciones; Las importaciones del departamento de Oruro el año 2014 sumaron a 786,3 millones de dólares, mostrando una reducción de 9,6% en relación a las importaciones del año 2013.

Las importaciones de Oruro representan el 7,5% de todo el país. Como se observa en el siguiente gráfico. Las principales importaciones del departamento en la gestión pasada fueron de combustibles y lubricantes (que superaron los 420,4 millones de dólares), seguidas de las importaciones de suministros industriales (que alcanzaron un monto de 126,3 millones de dólares). No obstante en ambos casos, los valores importados en el 2014 fueron menores a los importados en el 2013 (15,7% y 16,6%, respectivamente). Las importaciones de equipo de transporte y de bienes de capital también fueron importantes, alcanzando los 109,4 y 62,1 millones de dólares respectivamente. En el caso de equipos de transporte, el valor importado fue 23,7% superior al registrado el 2013. En cambio, las importaciones de bienes de capital muestran una contracción de 33,5% en relación a la gestión 2013. Las importaciones de alimentos y bebidas, alcanzaron el 2014 a 9,5 millones de dólares, con un incremento del 9,9% con relación al 2013. La importación de artículos de consumo alcanzó a 58,4 millones de dólares, mostrando un fuerte incremento de 102,2% con relación al 2013.

Gráfico 7: Composición de las importaciones



Fuente INE – 2015

3.1.7.1 Flujos Migratorios

Según el Censo 2012, el Municipio de Carangas registra la mayor tasa negativa con 8,6 por ciento; es decir, nueve de cada 100 personas que residían hace cinco años en ese municipio emigraron a otro lugar del país. Por otra parte Huachacalla presenta una tasa de 32,9 por ciento; es decir, 33 personas de cada 100 que residen en este lugar vivían hace cinco años en otros municipios. (Ver cuadro 34 y mapa 17)

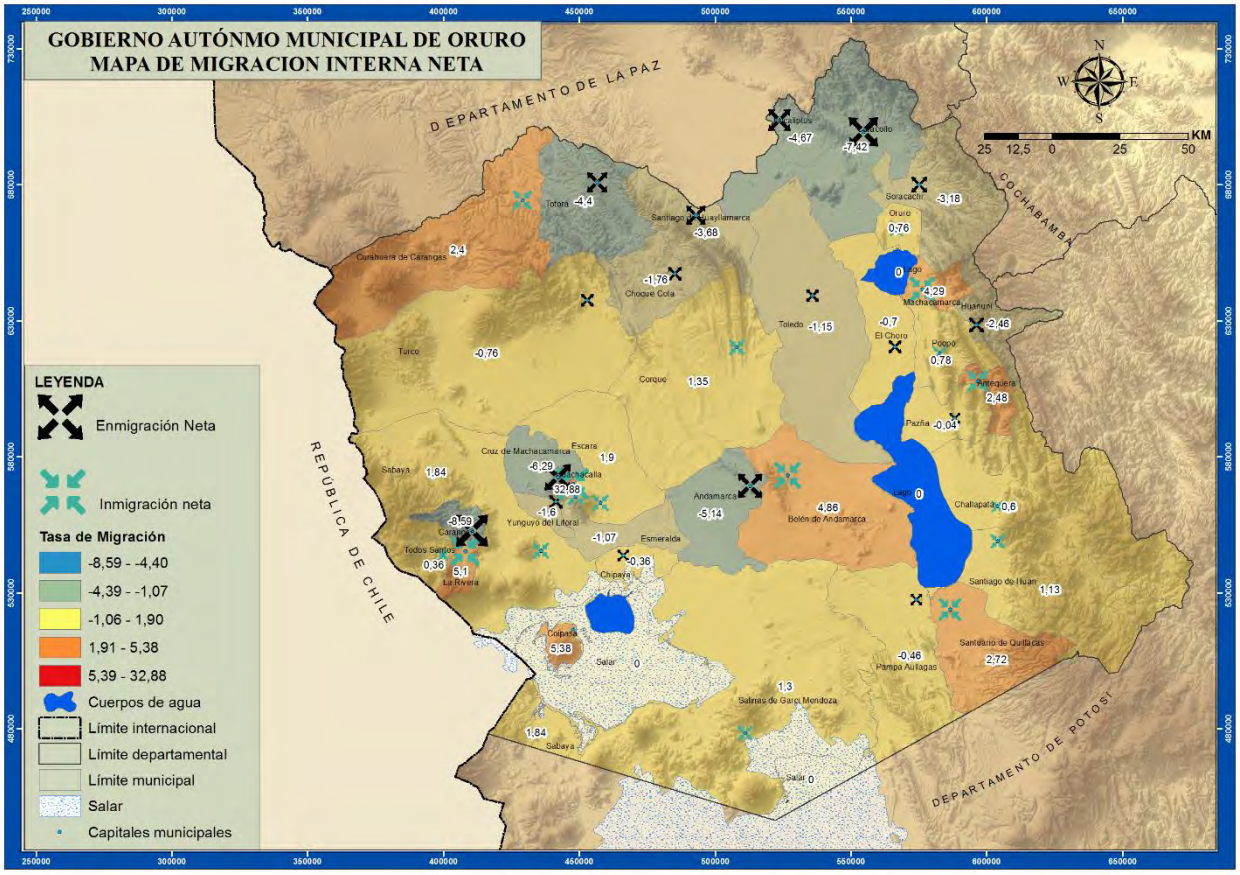
Cuadro 34: Tasa de migración interna

PROVINCIA Y MUNICIPIO	TASA DE MIGRACION INTERNA	PROVINCIA Y MUNICIPIO	TASA DE MIGRACION INTERNA
Cercado		**Ladislao Cabrera**	
Oruro	0,8	Salinas de García Mendoza	1,3
Caracollo	(7,4)	Pampa Aullagas	(0,5)
El Choro	(0,7)	**Sabaya**	
Soracachi	(3,2)	Sabaya	1,8
Avaroa		Coipasa	5,4
Challapata	0,6	Chipaya	(0,4)
Quillacas	2,7		
Carangas		Toledo	(1,2)
Corque	1,3	**Tomas Barron**	
Choque Cota	(1,8)	Eucaliptus	(4,7)
Sajama		**Sur Carangas**	
Cur. de Carangas	2,4	Santiago de Andamarca	(5,1)
Turco	(0,8)	Belén de Andamarca	4,9
Litoral		**San Pedro de Totora**	
Huachacalla	32,9	San Pedro de Totora	(4,4)
Escara	1,9	**Sebastián Pagador**	
Cruz de Machac.	(6,3)	Huari	1,1
Yunguyo de Litoral	(1,6)	**Mejillones**	
Esmeralda	(1,1)	La Rivera	5,1
Poopó		Todos Santos	0,4
Poopó	0,8	Carangas	(8,6)

PROVINCIA Y MUNICIPIO	TASA DE MIGRACION INTERNA	PROVINCIA Y MUNICIPIO	TASA DE MIGRACION INTERNA
Pazña	(0,0)	**Nor Carangas**	
Antequera	2,5	Huayllamarca	(3,7)
Pantaleón Dalence			
Huanuni	(2,5)		
Machacamarca	4,3		

Fuente: CNPV – 2012 INE

Mapa 17: Migracion Interna Neta:



Los movimientos migratorios más importantes en el departamento se dan principalmente del Municipio de Oruro a otros municipios, principalmente a zonas de producción tanto Mineras (Huanuni, Poopó, Antequera), como a centros de producción agrícola (Challapata, Huari, Salinas de Garci Mendoza) y de índole comercial como el caso de Sabaya y Tambo Quemado.

Así mismo la emigración de otros municipios al municipio de Oruro, se da principalmente de Huanuni, Challapata, Caracollo Soracachi, Salinas, Poopó y Sabaya.

Estos flujos migratorios característicos de cada Municipio pueden denotarse en los cuadros y mapas 18, 19, 20 individualizados que se muestran en cuadros a continuación.

Cuadro 35: Flujos migratorios intermunicipales

MUNICIPIO	Oruro	Caracollo	El Choro	Soracachi	Challapata	Quillacas	Corque	Choque_Cot	Curahuara	Turco	Huachacall	Escara	Cruz de Mach.	Yunguyo_de	Esmeralda	Poopó	Pazña	Antequera	Huanuni	Machacam_1	Salinas_de	Pampa_Aull	Sabaya	Coipasa	Chipaya	Toledo	Eucaliptus	San.Andamarca	Belén_de	San_Pedro	Huari	La_Rivera	Todos_Sant	Carangas	Huayllamar
Oruro		372	47	133	333	94	224	13	87	64	88	87	64	13	39	210	172	133	370	115	181	37	220	16	20	164	0	111	76	47	209	20	9	0	78
Huanuni	867	8	0	5	13	0	1	1	5	0	1	3	0	0	0	38	4	0		15	0	1	37	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Challapata	550	13	2	14		19	9	0	4	1	2	0	0	0	1	7	27	8	8	24	89	11	5	1	0	6	0	9	0	44	32	0	0	0	2
Caracollo	580		0	13	34	1	14	0	18	10	0	2	6	0	0	6	6	1	18	2	14	5	12	1	2	6	0	40	3	5	4	0	3	0	5
Y. Litoral	9	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Soracachi	353	18	1		9	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	7	1	1	6	1	0	3	2	0	0	1	0	3	0	0	1	0	0	0	0
Salinas	172	5	0	1	122	9	2	1	1	2	4	0	2	0	0	5	1	0	2	2		2	5	0	1	6	0	4	5	2	4	0	0	0	0
Poopó	217	2	0	1	29	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0		12	8	32	20	6	1	5	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	2
Sabaya	223	7	1	2	15	2	2	0	1	5	3	1	1	0	1	7	0	0	26	5	2	0		6	4	1	0	0	0	0	2	2	0	0	1
Huari	177	2	0	1	29	12	0	0	9	0	2	0	0	0	0	3	1	1	1	20	14	1	0	1	0	0	0	0	0	0		0	0	0	1
Corque	239	6	0	0	5	0		0	1	3	0	1	0	0	0	3	1	0	1	0	0	0	3	0	0	5	0	0	0	1	1	1	0	0	0
Toledo	221	10	2	1	6	0	3	0	2	1	1	0	1	0	0	2	0	1	4	2		0	1	1	0		0	3	0	0	1	0	0	0	0
Pazña	158	3	0	2	34	8	0	1	1	0	0	0	0	0	0	16		21	2	1	1	0	0	0	0	1	0	2	0	2	5	0	0	0	0
Huayllamarca	197	1	1	1	9	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	5	1	4	4	10	1	2	4	0	1	2	0	3	1	3	0	0	1	0	
Andamarca	137	1	0	7	28	1	3	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	2	12	5	2	0	0	4	0		9	2	3	1	0	0	0
Antequera	140	0	0	0	12	6	1	0	1	0	0	0	0	0	0	13	21		3	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Eucaliptus	124	30	0	1	8	0	0	0	4	1	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3		0	0	2	2	0	0	0	8
Totora	91	11	0	3	8	0	2	1	10	2	0	0	1	0	0	4	0	0	2	1	6	0	1	0	0	4	0	1	0		0	0	0	0	1
Turco	97	3	0	0	2	0	2	0	8		1	0	0		2	0	0	0	1	0	5	0	4	0	0	1	0	0	3	3	0	0	0	0	0
Quillacas	70	11	0	0	24		0	0	2	2	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0
C. de Machac.	53	0	0	4	58	0	0	0	0	0	4	0		0	0	2	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0
Machacamarca	92	2	0	4	2	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	4	0	0	8		0	1	0	0	0	12	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Cur. Carangas	80	5	0	1	4	0	0	0		6	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	2
Pampa Aullagas	40	2	0	1	36	4	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	1	4		1	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0
El Choro	69	2		0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	3	0	0	3	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Escara	63	0	0	0	0	0	2	0	0	1	6		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Escara	63	0	0	0	0	0	2	0	0	1	6		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Carangas	34	2	0	1	1	1	11	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0		2
B.Andamarca	46	1	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2		0	2	0	0	0	0
Huachacalla	20	1	0	0	3	0	2	0	0	0		9	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Chipaya	22	1	0	0	1	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Choque Cota	29	1	0	0	2	0	4		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Todos Santos	22	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0		0	0
La Rivera	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
Salar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

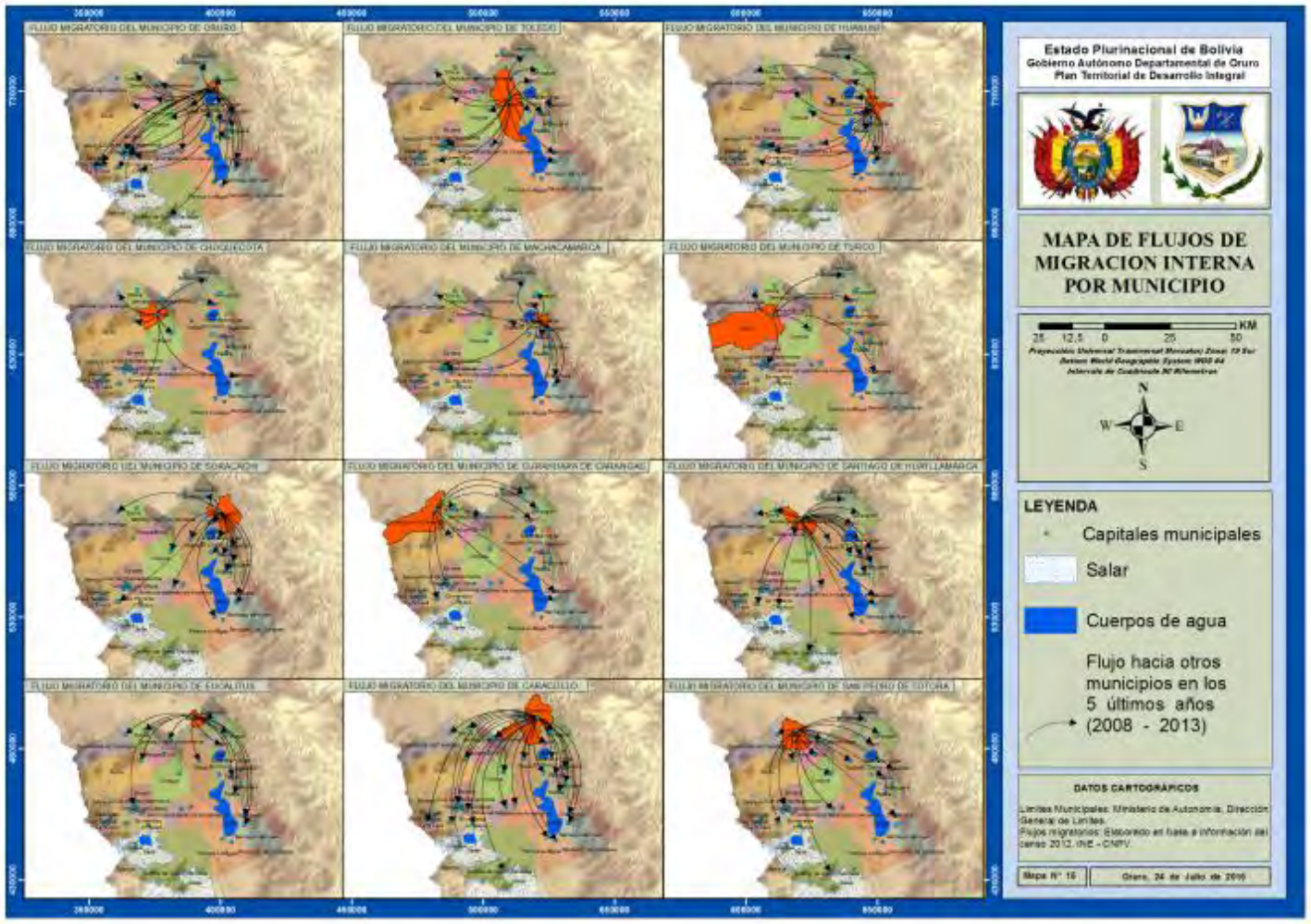
Fuente: CNPV - 2012 INE

El movimiento migracional en el departamento de Oruro, se da principalmente por factores económicos, siendo los principales sectores con atractivo poblacional los municipios mineros, comerciales y agrícolas.

En relación a la **emigración** en el departamento hacia el interior y/o exterior del país, los municipios que presentan mayores tasas respecto a su propia población son: Carangas con 7,02 % del total de su población municipal, le sigue Cruz de Machacamarca con un 6,6 % Poopó con 4,60 %, Huanuni con 4,06%, Huayllamarca 4,63 %;

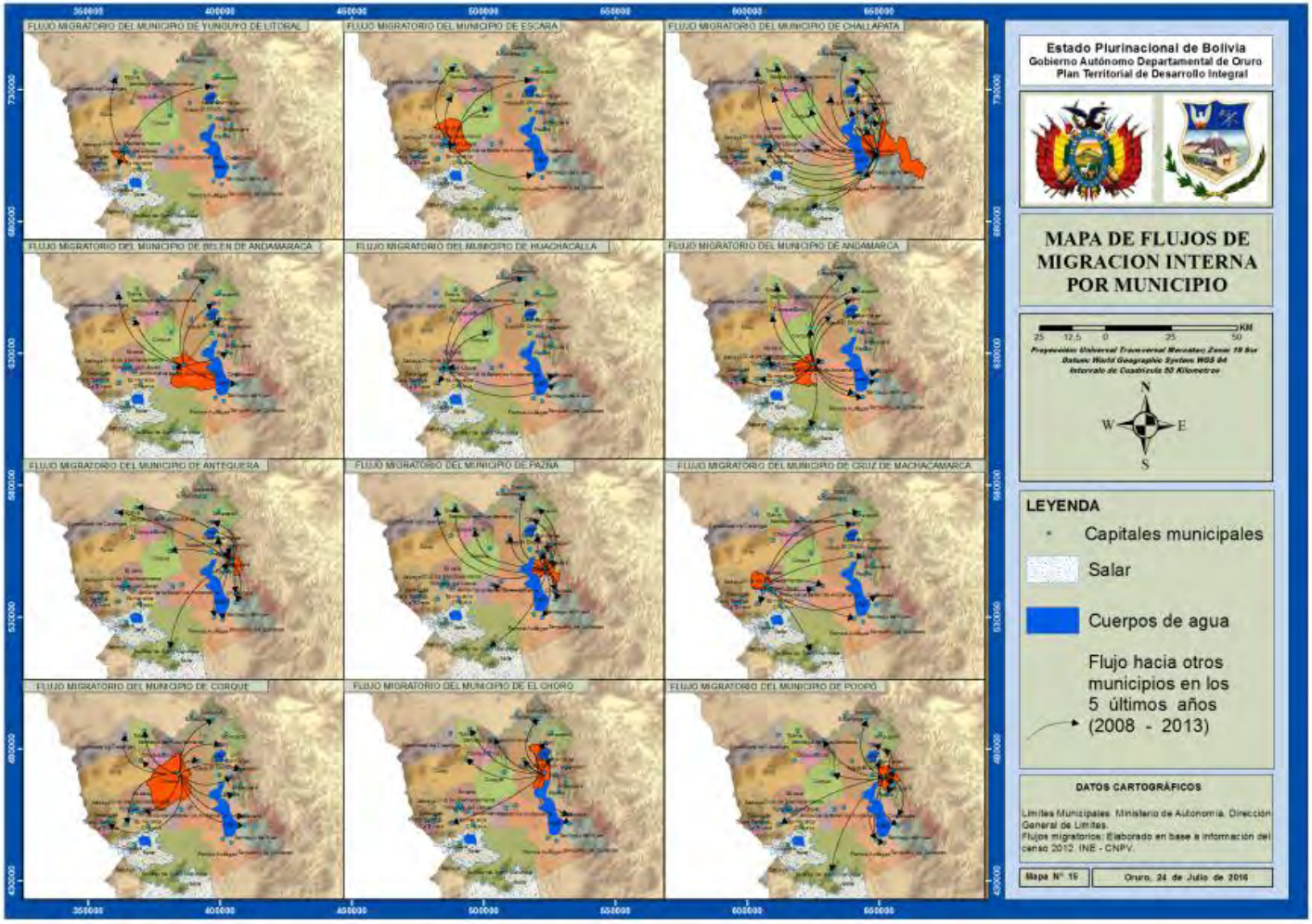
Mapa 18: Mapa de flujos migratorios por municipio

(Oruro,Toledo, Turco, Choquecota,Machacamarca, huanuni,Soracachi, Curahuara Carangas, Huayllamarca, Euicaliptus, Caracollo, Totora)



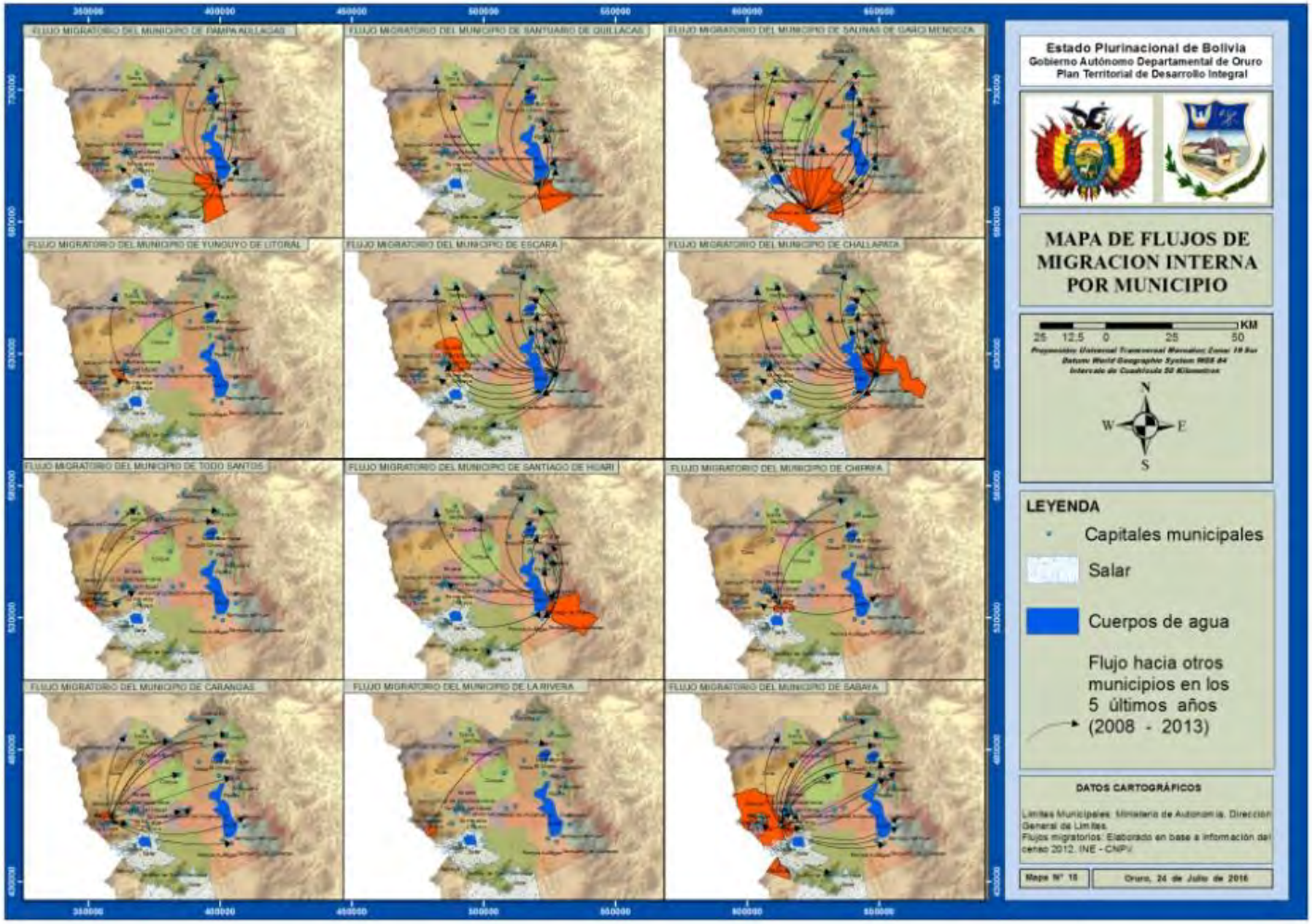
Mapa 19: Flujos de migracion por municipios

(Y. de litoral, Escara, Challapata,Belen de andamarca, Huachacalla, Andamarca, Antequera, Pazña, Cruz de Machacamarca,Corque, Choro, Poopo)



Mapa 20: Flujos de migracion por municipios:

(Pampa Aullagas,Quillacas,Salinas,Escara, Challapata, Todo Santos, Huari,Chipaya, Carangas, La Rivera, Sabaya)



3.1.8 Sistemas de transporte y comunicación

3.1.8.1 Sistemas de transporte

a) Sistema terrestre

Sistema de transporte departamental terrestre; El centro urbano más importante la ciudad de Oruro, se encuentra articulado mediante carreteras (en su mayoría asfalto), además cuenta con un aeropuerto y una línea ferra que vincula al sur del Estado Plurinacional de Bolivia.

El centro urbano más importante la ciudad de Oruro, se encuentra articulado mediante carreteras (en su mayoría asfalto), además cuenta con un aeropuerto y una línea ferra que vincula al sur del Estado Plurinacional de Bolivia.

A nivel departamental los centros Urbanos de Challapata, Poopó, Santiago de Huari y Machacamarca, se encuentran vinculados con la ciudad de Oruro, mediante carreteras asfaltadas además cuentan con vía férrea, estos poblados se encuentran en la zona occidental del departamento de Oruro.

La ciudad de Huanuni, se vincula con la ciudad de Oruro, a través de una carretera asfaltada el mismo que vincula con municipios del norte del departamento de Potosí (Uncía y LLallagua).

El centro Urbano de Caracollo se vincula con la ciudad de Oruro mediante una carretera asfalta de tipo de doble vía ya que se encuentra en el norte del departamento sobre la ruta departamental Oruro – La Paz.

La vinculación entre la ciudad de Oruro y del centro urbano de La Joya es mediante carretera asfaltada que además de vincula con otros municipios hacia el norte del departamento como Huayllarca y Totora, que son carreteras que se encuentran en proceso de asfalto.

El centro poblado de eucaliptus, se vincula con la ciudad de Oruro a través de una carretera de tipio ripio que conecta con la doble vía Oruro La Paz, siendo uno de los centros poblados que no tiene acceso directo mediante camino carretero asfaltado.

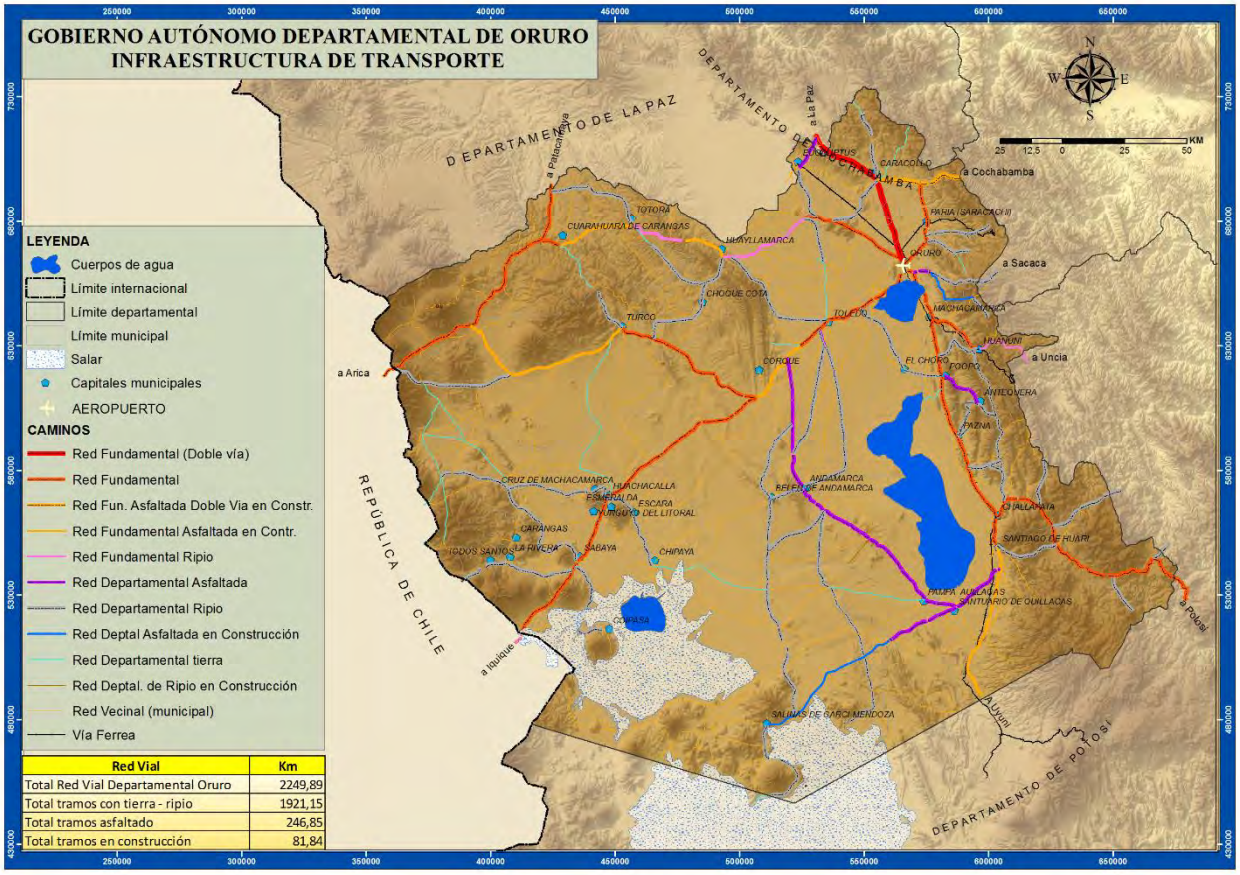
Al constituir la ciudad de Oruro el centro urbano más importante del departamento de Oruro, su vinculación con todos los municipios se da a través de vías que unen la parte oriental pasando por Los municipios de Machacamarca, Poopó, Pazña, Challapata, Santiago de Huari, esta carretera de tipo asfaltado se dirige hacia el sur del Departamento, pasando por los municipio de Santuario de Quillacas y Salinas de Garci Mendoza, la misma carretera conecta hacia el oeste del Departamento hasta los municipios de Pampa Aullagas, Belén de Andamarca y Santiago de Andamarca, esta carretera continua hasta vincularse con el municipio de Toledo.

Otra vía de articulación importante dentro el departamento de Oruro es la carretera asfaltada Oruro-Pisiga que une los municipios de Toledo, Corque, Escara y Sabaya. De esta carretera se desprenden vías departamentales de ripio que unen los municipios de Cruz de Machacamarca, Carangas, La ribera y Todo Santos así mismo esta carretera se vincula el departamento hacia el nor oeste los municipios de Turco y Curahuara de Carangas.

La vinculación nor este del departamento de Oruro se da a través del de la carretera asfaltada hasta la localidad de La joya y de este punto sigue la vinculación mediante carretera de ripio que une los municipios de Huayllamaraca, Choquecota, Totora, Turco y Curahuara de Carangas

Al interior de cada municipio existen carreteras que vinculan los centros poblados que en su mayoría son de tipio ripio y en algunos casos se desprenden de las carreteras departamentales (Ver mapa infraestructura de transporte)

Mapa 21: Infraestrutura de transporte



Nexo integrador nacional e internacional; El Departamento de Oruro geográficamente se constituye en el nexo nacional e internacional Bioceánico, así como un centro nacional de comercialización y servicios de transportes.

Los tramos camineros Oruro-Ancaravi-Pisiga se constituyen el acceso más directo a Iquique, en la República de Chile, y Oruro-Ancaravi-Turco-Tambo Quemado se constituirá el acceso más directo hacia Arica, para la exportación e importación de productos.

El desarrollo de estos y otros tramos beneficiara al sector productivo, comercial y turístico, que alcanzará mayor competitividad debido al abaratamiento y facilidades de transporte, mejorando la comercialización de los productos y el acceso al mercado local e internacional de los bienes producidos en el Departamento. Por otro lado, se generara una fuerte demanda de productos ligada a los corredores y a las ciudades intermedias, que podrá ser abastecida por productos locales.

Condición actual de las carreteras; Actualmente, se viene complementando la infraestructura vial Departamental con la ejecución de caminos estratégicos para permitir la articulación comercial interna del Departamento, estimulando el sector productivo y el abastecimiento de los

núcleos de desarrollo o ciudades intermedias actuales y de los que se generan a lo largo de los corredores.

Sin embargo, las condiciones deficitarias de la red caminera constituyen un factor determinante para que la región no tenga enlaces físicos inter-intrarregionales. La red de transporte actual no permite extender el radio de comercio e intercambios y menos aún incrementar la capacidad productiva y la diversificación de la economía regional

En la cobertura y la calidad de vías camineras, se tiene una marcada heterogeneidad en la distribución territorial de la red caminera, puesto que ésta se construyó principalmente en función al desarrollo minero y por lo tanto se encuentra esencialmente concentrada en la zona oriental.

La longitud de la vías camineras del Departamento alcanza que corresponden a **la Red Fundamental alcanza a** 1.148,73 km, a la Red Departamental 2.249,84 km., la región se presenta débilmente vinculada, por cuanto los caminos vecinales son de regular transitabilidad.

Cuadro 36: Red vial fundamental del departamento de Oruro

RUTA	INICIO	FINAL	LONGITUD (KM)	TIPO DE CARRETERA
f-0027	Ancaravi	Turco	55.64	pavimento flexible
f-0027	Turco	Cosapa	71.63	ripio
f-0027	Cosapa	Cruce f-0004	8.37	ripio
f-0031	Oruro	La joya	44.90	pavimento flexible
f-0031	La joya	Chuquichambi	41.40	ripio
f-0031	Chuquichambi	Huayllamarca	19.99	ripio-tierra (desvios)
f-0031	Huayllamarca	Totora	28.19	ripio
f-0031	Totora	Curahura de Carangas	30.72	ripio-tierra (desvíos)
f-0031	Curahura de carangas	Cruce ruta f-0004	4.20	pavimento flexible
f-0001	Cr. Rt. A vinto	Vichuloma (reten rodaje)	4.77	pavimento flexible
f-0001	Vichuloma (reten rodaje)	Machacamarca	20.54	pavimento flexible
f-0001	Machacamarca (acceso población)	Poopó (fin puente)	24.36	pavimento flexible
f-0004	Confital (reten)	Limite deptal. Oruro -Cbba	25.42	pavimento - tierra (desvios)
f-0004	Limite deptal Oruro - Cbba	Limite deptal. La Paz - Oruro	5.00	pavimento - tierra (desvios)
f-0004	Limite deptal La Paz - Oruro	Limite deptal. Oruro -La Paz	10.20	pavimento - tierra (desvios)
f-0004	Limite deptal Oruro - la paz	Cr. Rt. 0052 (Caihuasi)	14.84	pavimento - tierra (desvios)
f-0004	Cr. Rt. 0052 (Caihuasi)	Cr. Rt. 0052 (Caracollo)	17.17	pavimento - tierra (desvios)
f-0006	Cruce Machacamarquita	Entrada Huanuni (circunvalación)	22.07	pavimento flexible
f-0006	Entrada Huanuni (circunvalación)	Salida Huanuni (circunvalación)	10.47	ripio - tierra (desvios)
f-0006	Salida Huanuni (circunvalación)	Entrada LLallagua (alcantarilla)	42.85	pavimento flexible
f-0006	Oruro Cr. Rt circunvalacion n - e) 17°56'33.6" ; 67°06'06.5"	Cr. Rt. A Capachos	8.28	pavimento flexible
f-0006	Cr. Rt. a capachos	Cr. Pte. Paria (salida)	10.36	pavimento flexible
f-0006	Cr. Pte. paria (salida)	Cr. Rt. 0004 (Caihuasi)	17.52	pavimento flexible
f-0006	Huanuni	Limite departamental Potosí	-	pavimento flexible
f-0001	Cruce ruta Vinto	Machacamarca	-	pavimento flexible
f-0001	Machacamarca	Poopó	-	pavimento flexible
f-0001	Cruce ruta. Poopó	Pazña (puente fin)	25.88	pavimento flexible
f-0001	Pazña (puente fin)	Challapata (reten rodaje entrada)	35.32	pavimento flexible
f-0001	Challapata (reten rodaje entrada)	Crucero (plaza bomba de agua)	34.73	pavimento flexible
f-0001	Crucero (plaza bomba de agua)	Tholapalca (camp.snc, acceso)	30.02	pavimento flexible
f-0001	Tholapalca (camp.snc, acceso)	Ventilla (reten rodaje plaza)	27.01	pavimento flexible
f-0030	Challapata (reten rodaje entrada)	Huari (salida)	13.65	pavimento flexible
f-0030	Huari (salida)	Cruce a Condo k	17.24	pavimento flexible
f-0030	Cruce a Condo k	Sevaruyo (estación)	23.28	ripio-tierra (desvios)
f-0030	Sevaruyo (estación)	Limite Oruro Potosí (Huancarani)	-	ripio-tierra (desvios)
f-0012	Oruro (cruce ruta circunvalación)	Puente Paria (salida)	-	pavimento flexible
f-0012	Puente paria (salida)	Cruce ruta f-0004 (Caihuasi)	-	pavimento flexible
f-0004	Cruce ruta f-0004 (Caihuasi)	Limite Oruro - Cochabamba	-	pavimento flexible

RUTA	INICIO	FINAL	LONGITUD (KM)	TIPO DE CARRETERA
f-0004	Cruce ruta f-0001 (Caracollo)	Cruce ruta f-0012 (Caihuasi)	-	pavimento flexible
f-0044	Caracollo	Limite departamental La Paz	-	ripio-tierra
f-004	Limite Oruro - la paz	Cruce ruta Cur. Carangas	24.23	pavimento flexible
f-004	Cruce ruta Curahuara de Carangas	Hito 18 (Tambo Quemado	92.65	pavimento flexible
f-0012	Oruro (cruce av. Andres de santa cruz)	Toledo (camp. Sedcam acceso)	36.77	pavimento rigido
f-0012	Toledo (camp.sedcam acceso)	Kulluri	14.20	pavimento flexible
f-0012	Kulluri	Cruce ruta a Turco (Ancaravi)	37.65	ripio-tierra (desvios)
f-0012	Cruce ruta a Turco (Ancaravi)	Huachacalla (interav. Oruro)	72.15	pavimento rígido
f-0012	Huachacalla (interseccion av. Oruro)	Sabaya	28.09	pavimento rígido
f-0012	Sabaya	Pisiga (limite frontera con Chile)	42.65	pavimento rígido
f-0001	Oruro (ex reten rodaje San Pedro)	Cruce ruta f-0004 (Caracollo)	23.66	pavimento flexible
f-0001	Cruce ruta f-0004 (Caracollo)	Limite la paz - Oruro (Lequepalca)	30.66	pavimento flexible
			1 148.73	

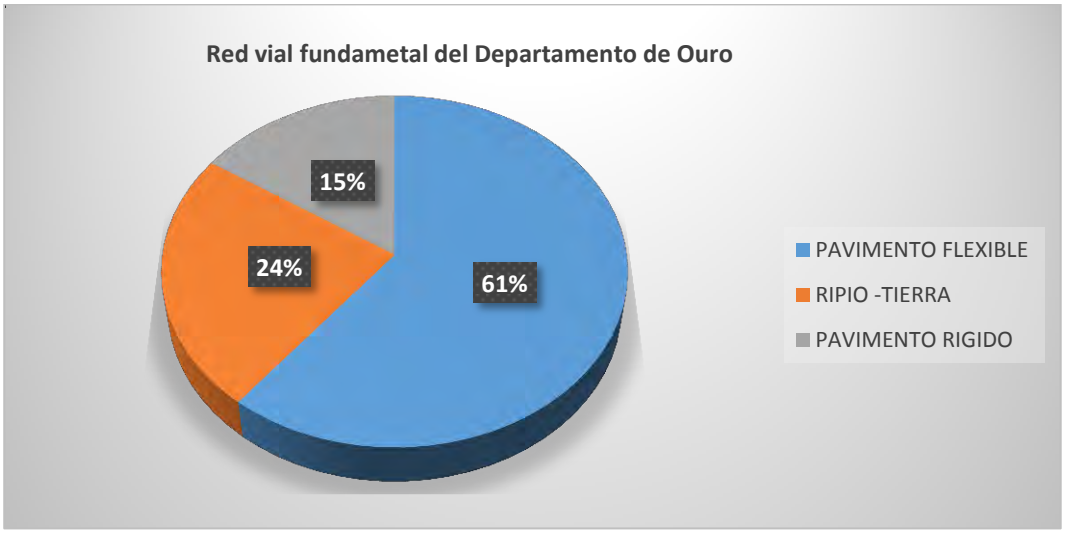
Fuente: Elaboración propia en base a datos SEDCAM 2016

Gráfico 8: Red vial fundamental de departamental



Fuente: Elaboración propia en base a datos SEDCAM 2016

Gráfico 9: Tipo de rodadura en la red vial



Fuente: elaboración propia en base a datos SEDCAM 2016

Los últimos años en la Red Fundamental del Departamento hubo mejoras en los tipos de rodadura: de un total de 1.148,73 Km, 697,37 Km es de pavimento flexible correspondiendo a un porcentaje de 61%, 271,7 es de ripio-tierra siendo el 24 % respecto del total, y el 15 % son de pavimento rígido correspondiendo a 177,66 km

La longitud de las vías camineras del Departamento que corresponden a **la Red Departamental** alcanza a 2.249,84 km.

Los tramos con tierra ripio alcanzan a 1921,15 km siendo el mayor porcentaje 85,39%, los tramos asfaltados a 246,85 km con un 10,87 % respecto al total y los tramos en construcción a 81,84 km. 3,64%.

b) Transporte ferroviario

El sistema ferroviario en Oruro (llamada Andina) tiene aproximadamente 2.275 Km. El actual sistema ferroviario en Bolivia es administrado por el sector privado, de acuerdo a contratos suscritos por el Estado Boliviano con la Empresa "FERROCARRIL ANDINO S.A." - (FCASA).

La línea férrea conecta la ciudad de Oruro con la localidad de Uyuni y Villazón, con transportes periódicos

c) Transporte aéreo

El aeropuerto (El aeropuerto internacional Tcnl. Juan Mendoza y Nernuldez de Oruro) se ubica en el municipio de Oruro, el mismo cuenta con dos pistas de aterrizaje (18/36), tiene una extensión de 4.000 metros por 45 de ancho y la pista (09/27) mide 1.867 por 37 metros.

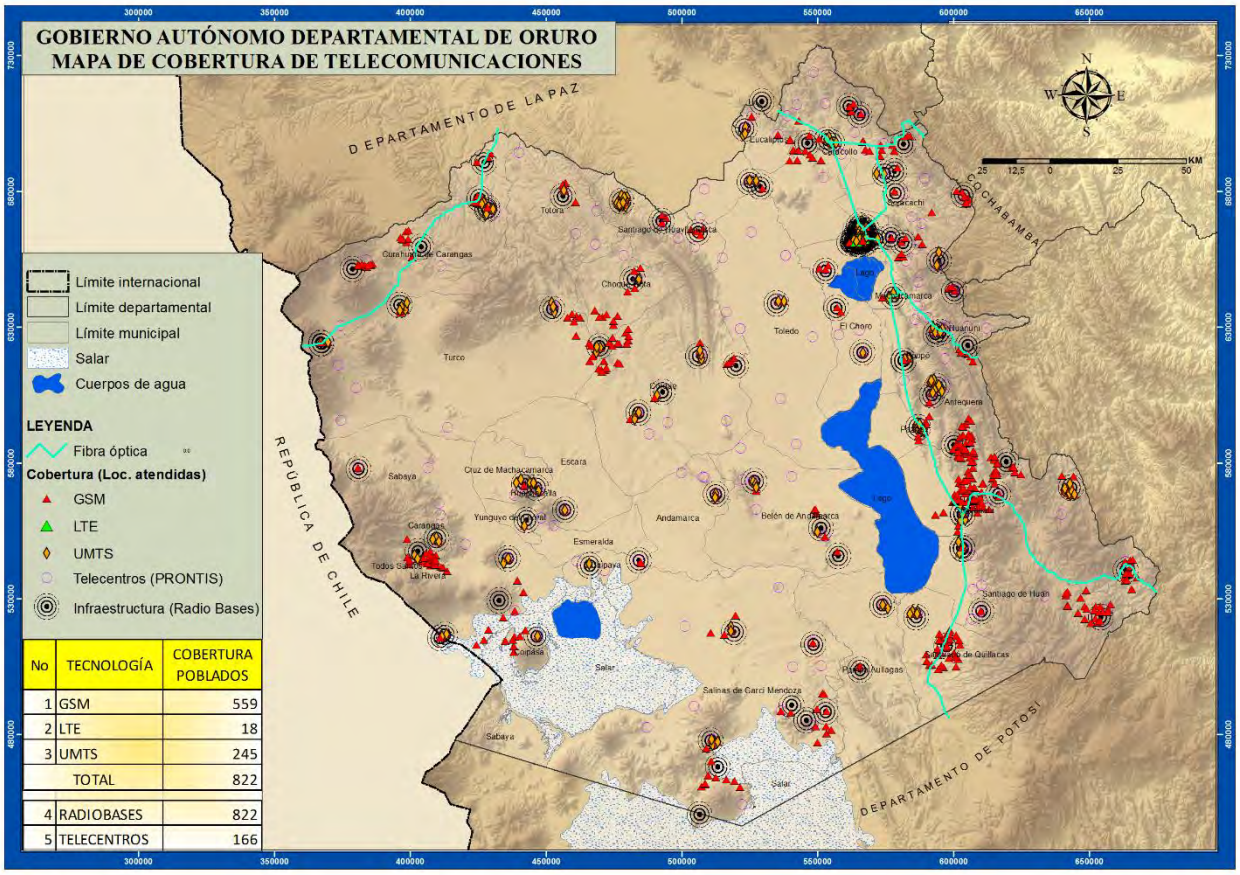
Ofrece servicios interdepartamental con destino a la ciudad de La Paz y Cochabamba con vuelos regulares.

Inicialmente se inauguraron vuelos al vecino país de Chile , específicamente a la ciudad de Iquique con el Departamento de Oruro tiene importantes relaciones comerciales, pero debido a que el flujo de pasajeros no era regular se decidió suspender momentáneamente este servicio

3.1.8.2 Sistemas de comunicación

El cableado de fibra óptica en el departamento está instalado principalmente en el sector oriental del departamento principalmente en la carretera que une a Oruro con Cochabamba, La Paz y Potosí atreves de cables subterráneos. Este tipo de cable mejora la capacidad del servicio de comunicaciones (telefonía, internet, tv, radio, etc.). La fibra óptica se instala generalmente por la alineación de las carreteras principales. (Ver mapa 22)

Mapa 22: Cobertura de telecomunicaciones



En el área rural, principalmente en la zona occidental del departamento existe una red de antenas con señal repetidora. Existen alrededor de 822 radios bases distribuidas en todo el departamento. Cuenta, en todo su territorio con tecnología 2G (telefonía móvil), 4G (telefonía e Internet móvil) y LTE (Internet Domiciliario) de alta velocidad. En las áreas remotas, que no están conectadas por antena se han instalado teléfonos satélites. (Cuadro 37)

Cuadro 37: Cobertura de telecomunicaciones

No	TECNOLOGÍA	COBERTURA POBLADOS
1	GSM	559
2	LTE	18
3	UMTS	245
	TOTAL	**822**
4	RADIOBASES	822
5	TELECENTROS	166

Fuente: Viceministerio de telecomunicaciones VMTEL 2015.
Cobertura telecomunicaciones: ENTEL – 2016

3.1.9 Escenarios de Planificación territorial departamental

El departamento de Oruro está dividido en 16 provincias (Ver cuadro 38), y 35 municipios (Caracollo, Huanuni, El Choro, Machacamarca, Soracachi, Salinas de G. M., Challapata, Pampa Aullagas, Quillacas, Sabaya, Corque, Coipasa, Choque Cota, Chipaya, Curahuara de Carangas, Toledo, Turco,

Eucaliptus, Huachacalla, S. de Andamarca, Escara, Belén de Andamarca, Cruz de Machaca., San Pedro de Totora, Yunguyo de Litoral, Santiago de Huari, Esmeralda, La Rivera, Poopó, Todos Santos, Pazña, Carangas, Antequera, Huayllamarca) los cuales se constituyen principalmente en el escenario de planificación político administrativo, como se puede ver en el cuadro 38

Cuadro 38: Planificación territorial administrativa provincial

N°	PROVINCIA	CAPITAL	SUPERFICIE KM²	POBLACIÓN
1	Tomás Barrón	Eucaliptus	356	5.267
2	Cercado	Oruro	5.766	309.629
3	Pantaleón Dalence	Huanuni	1.210	29.497
4	Poopó	Poopó	3.061	16.806
5	Eduardo Avaroa	Challapata	4.015	32.355
6	Sebastián Pagador	Santiago de Huari	1.972	13.897
7	Saucarí	Toledo	1.671	10.149
8	Nor Carangas	Huayllamarca	870	5.502
9	San Pedro de Totora	Totora	1.487	5.531
10	Carangas	Corque	5.472	11.071
11	Sud Carangas	S. de Andamarca	3.536	7.232
12	Ladislao Cabrera	Salinas de G. M.	8.818	14.851
13	Litoral	Huachacalla	2.894	10.409
14	Sajama	Cur.de Carangas	5.790	9.391
15	Sabaya	Sabaya	5.885	10924
16	Mejillones	La Rivera	785	2.076

Fuente: Elaboración propia en base a CNPV 2012 datos INE

Cuadro 39: Planificación territorial administrativa municipal.

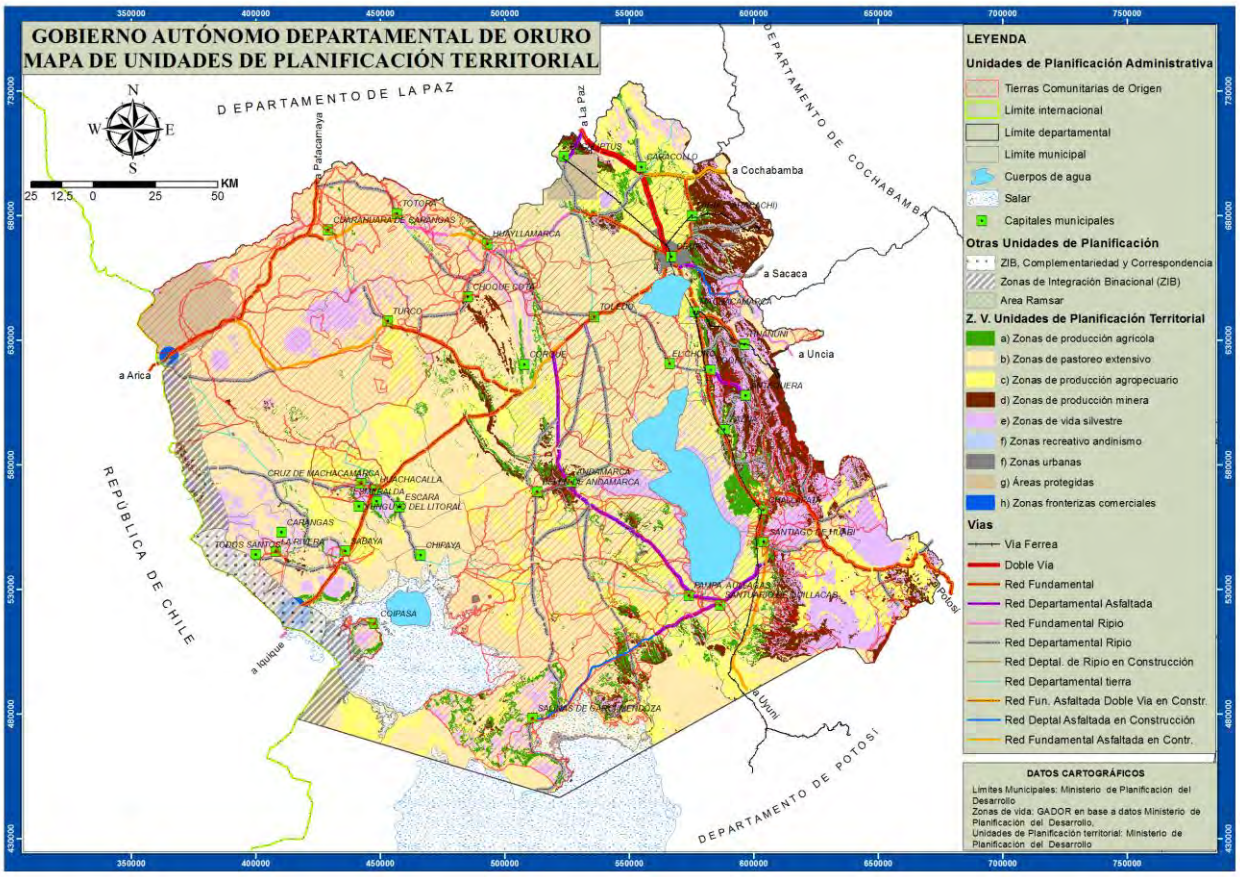
N°	DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	POBLACIÓN 2012	SUPERFICIE Km²	N°	DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	POBLACIÓN 2012	SUPERFICIE Km²
	ORURO	**494.587**		18	Antequera	3.264	278
1	Oruro	264.943	257	19	Huanuni	24.677	564
2	Caracollo	23.115	2.357	20	Machacamarca	4.820	324
3	El Choro	8.725	1.038	21	Salinas de G. M.	11.878	5.589
4	Soracachi	12.846	1.452	22	Pampa Aullagas	2.973	1.012
5	Challapata	28.304	2.582	23	Sabaya	8.018	3.589
6	Quillacas	4.051	928	24	Coipasa	903	203
7	Corque	9.221	3.246	25	Chipaya	2.003	354
8	Choque Cota	1.850	889	26	Toledo	10.149	3.035
9	Cur. de Carangas	4.184	2.847	27	Eucaliptus	5.267	364
10	Turco	5.207	4.692	28	S. de Andamarca	5.216	1.063
11	Huachacalla	1.003	21	29	Belén de Andamarca	2.016	2.390
12	Escara	4.223	1327	30	San Pedro de Totora	5.531	1.370
13	Cruz de Machac.	1.967	527	31	Huari	13.897	898
14	Yunguyo de Litoral	514	179	32	La Rivera	509	217
15	Esmeralda	2.702	583	33	Todos Santos	727	217
16	Poopó	7.587	686	34	Carangas	840	226
17	Pazña	5.955	740	35	Huayllamarca	5.502	898

Fuente: CNPV 2012 datos INE,

El análisis de las zonas de vida nos ha permitido identificar unidades territoriales de planificación, como eje estructural en la armonización territorial, estas unidades establecen la relación entre las potencialidades y limitaciones por lo que el desarrollo de cada unidad permitirá establecer la sostenibilidad productiva del departamento estas unidades son: a) Zonas de producción agrícola, zonas de pastoreo extensivo, zonas de producción agropecuario, zonas de producción minera, zonas de vida silvestre, zonas urbanas, zonas recreativo (andinismo), áreas fronterizas y áreas protegidas. Las unidades de Planificación territorial se pueden ver en el mapa 23.

Otras unidades de planificación territorial que se consideran en el Departamento de Oruro, son zonas de frontera, áreas protegidas (Parque Nacional Sajama, Reserva de Biodiversidad Huancaroma) y zonas declaradas como Ramsar, (Humedales Poopó y Uru Uru).

Mapa 23: Unidades de Planificación Territorial



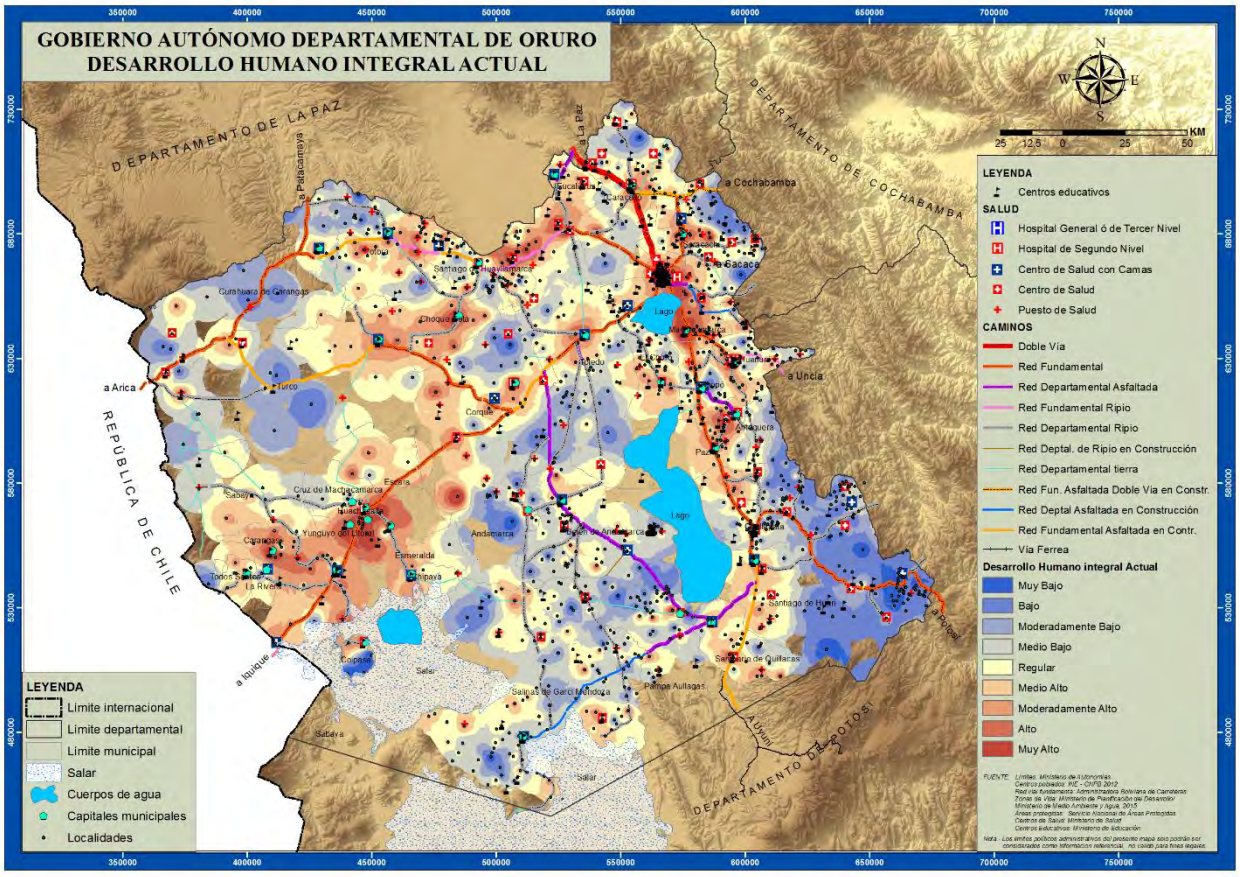
3.2 Desarrollo humano integral

Las características del Desarrollo del Departamento de Oruro visualizan una serie de programas con el fin de favorecer al desarrollo humano, entre los que se destacan programas de salud vinculados al desarrollo de infraestructura de servicios así como la articulación de redes de transporte y comunicaciones entre los centros poblados y ciudades dentro del departamento, programas de fortalecimiento a la salud, programas de apoyo a la educación, Programas de Electrificación Rural, Programa de promoción al turísticos, Proyectos de Inversión en Riego y Agua, Construcción de Albergues para Niños y Adolescentes.

De acuerdo al modelamiento del Desarrollo Humano Integral Actual en un Sistema de Información Geográfico tomando en cuenta parámetros como la accesibilidad (Redes camineras, vías férreas, aeropuerto), poblaciones (Capitales municipales, ciudades intermedias) y acceso a servicios (Agua, salud, educación y energía), se establece que, las zonas urbanas de alta concentración poblacional con acceso vial y acceso a servicio básicos tienen de regular a altos niveles de desarrollo humano, esta tendencia se observa en aquellas poblaciones ubicadas a los márgenes de los caminos especialmente asfaltados; las poblaciones alejadas de las redes

camineras fundamentales o departamentales a pesar de contar con servicios de salud (aislado), temen de bajos a muy bajos niveles de desarrollo humano, tal como se observa en el mapa 24.

Mapa 24: Desarrollo Humano Integral



3.2.1 Servicios de educación

La educación se divide en dos áreas: educación formal, organizada para toda la población, y educación alternativa, para atender a quienes no pueden desarrollar su educación en el área formal. Para ambas áreas existen varias modalidades de educación: modalidad de aprendizaje, que es regular para los alumnos sin dificultades de aprendizaje, y especial cuando existen dificultades especiales de aprendizaje.

a) Recursos físicos y administrativos

La tasa de crecimiento de la matrícula y la definición de criterios sobre la cantidad de alumnos por curso, son aspectos que determinan el incremento de la oferta educativa, es decir, una mayor demanda de infraestructura, paralelos, turnos, docentes, materiales y equipamiento escolar. La infraestructura escolar o local educativo es el espacio físico que alberga a una o más unidades educativas con su población escolar, personal docente y administrativo.

El departamento de Oruro tiene 10.162 profesores, de los cuales 3.130 son varones y 7.052 son mujeres.

El departamento de Oruro Cuenta con 293 establecimiento educativos, distribuidos en los 35 municipios (Ver cuadro 40). El municipio de Oruro, dada su población es el que cuenta con mayor cantidad de establecimientos (46), le sigue Caracollo con 26 establecimientos, Huanuni con 20, Salinas de Garci Mendoza 20, Challapata con 19, Belén de Andamarca con 18 y Soracachi con 17 establecimientos educativos, como se muestra en el siguiente cuadro

Cuadro 40: Establecimientos educativos por Municipio

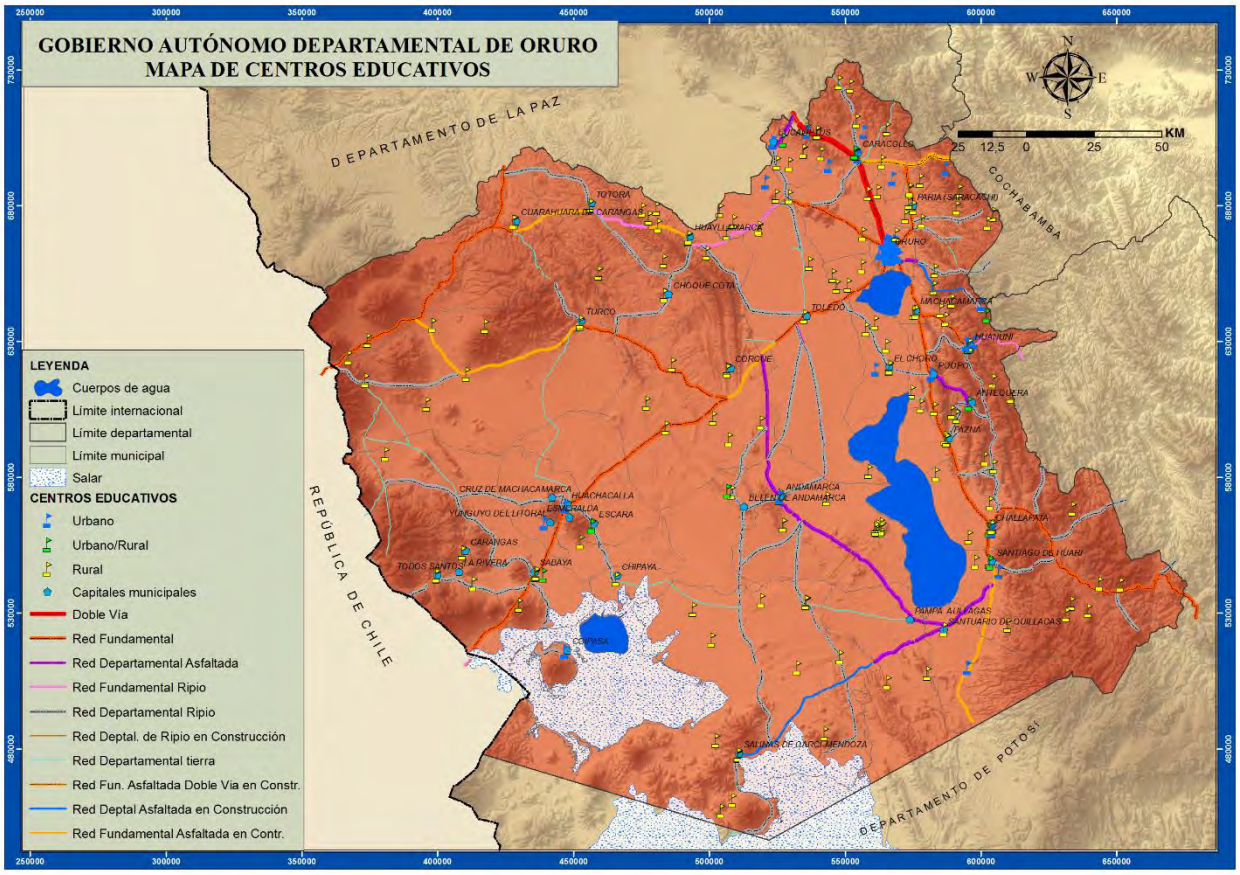
MUNICIPIO	No	ÁREA
Andamarca	1	Rural
	2	Urbano/Rural
	1	Urbano
Belén de Andamarca	15	Rural
	2	Urbano
	1	Urbano/Rural
Caracollo	19	Rural
	6	Urbano
	1	Urbano/Rural
Carangas	2	Rural
Esmeralda	1	Rural
Eucaliptus	5	Rural
	1	Urbano
	1	Urbano/Rural
Huachacalla	1	Rural
	1	Urbano
Huanuni	5	Rural
	12	Urbano
	3	Urbano/Rural
Machacamarca	7	Rural
	3	Urbano
Santiago de Huari	7	Rural
	1	Urbano
	1	Urbano/Rural
S. Huayllamarca	10	Rural
Santuario de Quillacas	1	Rural
	1	Urbano

MUNICIPIO	No	ÁREA
Challapata	14	Rural
	3	Urbano
	2	Urbano/Rural
Chipaya	2	Rural
Choque Cota	3	Rural
Coipasa	1	Urbano
Corque	10	Rural
Curahuara de Carangas	4	Rural
El Choro	9	Rural
	1	Urbano
Escara	2	Urbano/Rural
Oruro	1	Rural
	45	Urbano
Pampa Aullagas	2	Rural
Soracachi	16	Rural
	1	Urbano
Pazña	9	Rural
Poopó	5	Rural
	2	Urbano
Sabaya	9	Rural
	1	Urbano/Rural
Salinas de Garci Mendoza	20	Rural
Toledo	6	Rural
Totora	3	Rural
Turco	7	Rural
Yunguyo del Litoral	1	Urbano
Todos Santos	2	Rural

Fuente: Ministerio de Educación 2016

La distribución espacial de establecimientos educativos en el departamento de Oruro, establece la existencia de 197 centros educativos rurales, estos se ubican en poblados dispersos, y en su gran mayoría solamente con grado de instrucción primaria, 82 establecimientos urbanos se concentran en centros poblados la mayoría poseen nivel secundaria, así mismo se tiene 14 establecimientos urbano rural, como se puede observar en el siguiente mapa

Mapa 25: Centro educativos



b) Analfabetismo.

Las tasas más altas de analfabetismo para el año 2001 se registraron en el municipio de Huari (22,4), Challapata (23,1) y Santiago de Andamarca (21,5), sin embargo según el CNPV - 2012, las tasas de analfabetismo se han reducido en más del 100% en todos los casos (8,6; 9,6; y 6,1; respectivamente) esta información puede observarse en el siguiente cuadro.

Cuadro 41: **Tasa de analfabetismo de población de 15 años.**

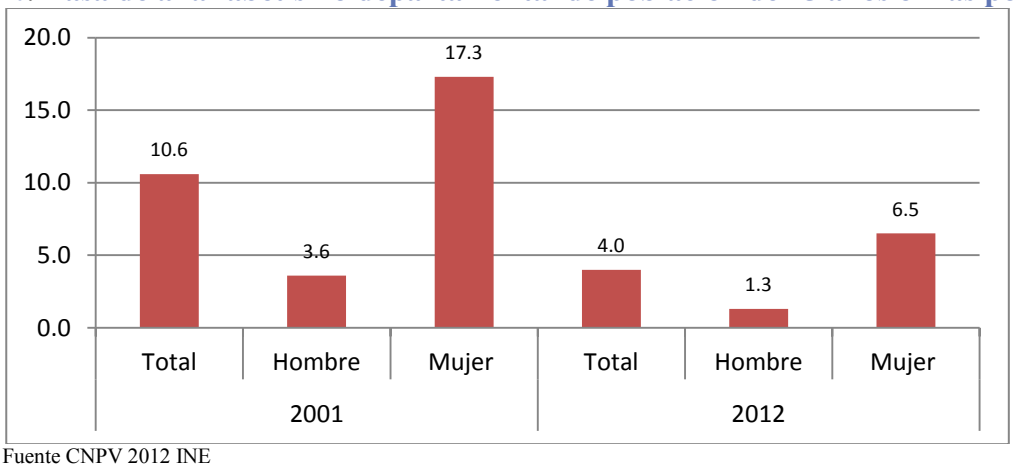
MUNICIPIO	2001			2012		
	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer
Oruro	5,3	1,1	9,0	2,4	0,6	3,9
Caracollo	13,6	4,8	22,0	4,9	1,7	8,0
El Choro	18,3	4,3	30,3	4,5	1,2	7,5
Soracachi	17,8	7,4	27,7	7,0	2,6	11,6
Challapata	23,1	11,6	35,2	9,6	4,3	15,1
Quillacas	16,4	3,6	30,1	5,2	0,5	10,3
Corque	16,8	6,1	29,1	6,1	1,5	11,3
Choque Cota	13,9	5,1	22,5	4,7	1,1	8,2
C. de Carangas	13,7	4,7	24,7	6,4	2,0	11,4
Turco	13,6	3,5	23,9	4,5	1,4	7,8
Huachacalla	6,2	0,9	14,9	2,8	0,0	9,6
Escara	9,4	1,0	18,2	3,1	1,6	4,5
C. de Machacamarca	11,4	2,9	19,7	2,8	0,8	4,8
Yunguyo de Litoral	5,4	1,1	10,1	0,0	0,0	0,0

MUNICIPIO	2001			2012		
	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer
Esmeralda	9,0	2,6	15,8	2,2	0,9	3,4
Poopó	21,4	5,4	35,9	7,7	3,0	12,6
Pazña	15,7	4,3	25,3	7,4	2,6	12,3
Antequera	12,9	4,5	21,6	5,0	0,9	9,3
Huanuni	12,7	4,8	20,9	4,1	1,3	7,2
Machacamarca	14,0	4,0	23,0	5,7	1,5	9,5
S. de Garcí Mendoza	10,1	3,6	16,8	2,9	0,9	5,1
Pampa Aullagas	17,5	6,1	29,6	7,4	2,5	12,7
Sabaya	5,8	1,9	10,1	2,0	0,5	3,5
Coipasa	3,2	1,7	4,8	0,5	0,0	1,1
Chipaya	8,9	1,6	17,0	3,0	1,2	4,8
Toledo	19,9	6,5	33,1	5,8	1,9	9,8
Eucaliptus	17,7	6,6	28,4	7,3	3,0	11,6
S. de Andamarca	21,5	8,7	34,3	6,1	1,8	10,5
Belén de Andamarca	16,3	3,9	29,7	5,6	0,7	10,4
San Pedro de Totora	17,1	6,0	29,3	4,9	1,7	8,3
Huari	22,4	8,8	39,1	8,6	3,5	14,9
La Rivera	7,3	3,0	12,4	3,8	0,0	7,3
Todos Santos	5,5	2,5	8,6	1,2	0,0	2,8
Carangas	3,6	0,9	6,5	1,7	1,6	1,7
Huayllamarca	19,3	7,0	33,2	6,3	1,7	11,8

Fuente: CNPV 2012 INE

En la educación en el departamento de Oruro, según el INE entre los años 2001 y 2012 la tasa de analfabetismo disminuyo del 10,6 al 4%. Así mismo un dato importante es la considerable disminución de los índices analfabetismo en mujeres reduciéndose estas en aproximadamente 11 puntos en el porcentaje departamental, como se puede observar en el siguiente gráfico

Gráfico 10: **Tasa de analfabetismo departamental de población de 15 años o más por sexo**



Fuente CNPV 2012 INE

c) Asistencia escolar.

La asistencia escolar en el sistema educativo del departamento en los últimos 10 años se caracterizó por un importante incremento, de 83,3 a 89,8 % caracterizado principalmente por la mayor asistencia de mujeres, superando para el año 2012 a los hombres (90,1% mujeres y 89,5% hombres).

Los índices más altos de asistencia escolar se presentan en los municipios de Antequera (93%), Belén de Andamarca (93%) y Pazña (92%), y los más bajos según el CNPV 2012 se registraron en los municipios de Huachacalla (46%), Curahuara de Carangas (78,8%) y Chipaya (82.9%). Esta información puede corroborarse en el cuadro 42.

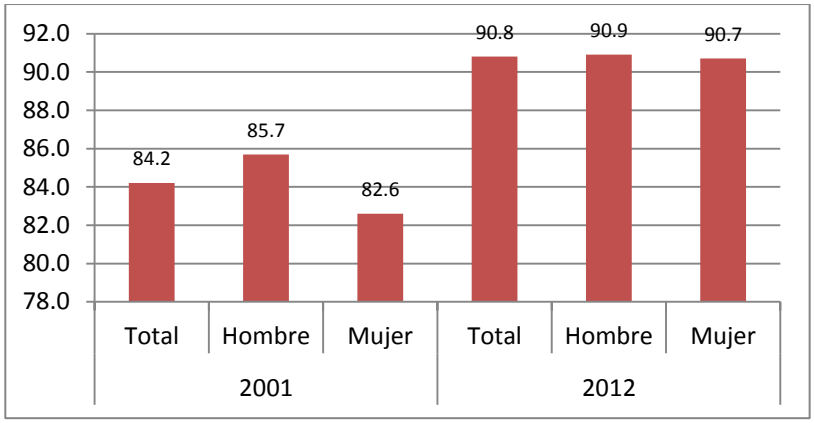
Cuadro 42: **Tasa de asistencia escolar de la población de 6 a 19 años por sexo en municipios**

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	2001			2012		
	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer
BOLIVIA	**79,7**	**81,0**	**78,3**	**87,3**	**87,1**	**87,4**
Dpto. ORURO	**83,3**	**84,7**	**81,9**	**89,8**	**89,5**	**90,1**
Oruro	85,1	86,1	84,0	91,3	91,3	91,4
Caracollo	81,7	85,7	77,6	89,5	90,0	88,9
El Choro	76,1	81,4	71,2	87,1	89,0	85,0
Soracachi	77,8	81,9	73,4	85,4	86,7	84,0
Challapata	76,4	77,4	75,3	84,1	83,7	84,6
Quillacas	83,8	87,8	79,2	89,4	89,4	89,4
Corque	79,8	77,6	82,5	86,4	83,6	89,5
Choque Cota	90,8	93,8	87,6	91,2	91,7	90,5
Curahuara de Carangas	71,8	68,8	75,8	78,8	71,8	89,1
Turco	84,4	87,4	81,1	92,2	92,3	92,1
Huachacalla	67,7	57,8	87,4	46,0	33,8	89,6
Escara	76,8	78,6	74,7	91,1	91,1	91,0
Cruz de Machacamarca	68,6	75,2	60,6	86,8	88,2	85,3
Yunguyo de Litoral	71,9	78,9	57,9	91,7	89,5	94,2
Esmeralda	78,6	79,8	77,3	87,6	88,0	87,1
Poopó			85,4	85,9	84,8	88,4
Pazña	86,7	89,5	83,5	92,1	91,2	93,1
Antequera	88,1	91,7	84,4	93,7	94,1	93,3
Huanuni	84,9	84,4	85,5	92,3	92,7	91,9
Machacamarca	85,9	88,2	83,5	91,8	90,6	93,0
Salinas de García Mendoza	81,9	85,8	78,0	87,2	86,0	88,6
Pampa Aullagas	81,9	86,3	77,5	90,5	92,6	88,2
Sabaya	78,2	77,4	79,1	88,5	87,7	89,4
Coipasa	87,3	87,5	87,2	87,1	82,8	91,7
Chipaya	73,2	77,9	68,2	82,9	87,3	78,5
Toledo	79,1	82,5	75,8	88,1	87,3	89,1
Eucaliptus	86,0	89,0	82,7	89,0	90,3	87,7
Santiago de Andamarca	88,9	91,4	86,4	88,3	88,7	87,9
Belén de Andamarca	80,6	84,6	76,5	93,1	91,8	94,7
San Pedro de Totora	89,7	92,3	87,1	89,8	90,5	89,2
Huari	80,3	83,2	77,1	88,6	90,0	87,0
La Rivera	85,8	85,0	86,7	87,3	91,4	83,3
Todos Santos	85,0	89,9	80,3	80,4	71,8	93,8
Carangas	78,2	79,6	76,8	89,0	88,5	89,6
Huayllamarca	88,6	90,8	86,1	88,9	88,6	89,1

Fuente CNPV 2012 – INE

A nivel departamental de acuerdo al CNPV 2012 la tasa de asistencia escolar en poblaciones de edades de 6 a 19 años, se ha incrementado de 84,2% en el 2001 a 90,8% en el 2012, así mismo se establece que la mayor tasa de crecimiento ha ocurrido en el sexo femenino que de 82,6% en el 2001 se ha incrementado a 90,7% en el 2012, tal como se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 11: **Tasa de asistencia escolar de la población de 6 a 19 años por sexo en el departamento**



Fuente CNPV 2012 - INE

d) Nivel de instrucción alcanzado

De acuerdo al CNPV 2012, el nivel de instrucción más alto alcanzado por la población de 19 años o más es secundario (40,0%), esta cifra establece que de cada 100 habitantes 40 alcanzaron el nivel de bachillerato, así mismo se establece que el 25,4% obtienen la educación superior (25,4%), y el 24,2% la primaria. (Ver cuadro 43)

Cuadro 43: **Distribución porcentual de la población de 19 años o más por nivel de instrucción. Alcanzado, censo 2001 - 2012**

DPTO	2001						2012					
	Ninguno	Prim	Secun	Sup	Instit	Otros	Ninguno	Prim	Secun	Sup	Instit	Otros
ORURO	11,5	33,1	34,2	18,1	2,2	1,0	6,5	24,9	40,0	25,4	2,5	0,6

Fuente: CNPV 2012 – INE

e) Años de estudio

En 2001, la población del departamento de Oruro de 19 años o más presentaba un promedio de escolaridad de 8,0 años; para el 2012 esta cifra se estimó en 9,6 años, así mismo se señala que los varones en promedio estudian 10,3 años y las mujeres, 8,8 años (Ver cuadro 44).

Cuadro 44: **Años promedio de estudio de la población de 19 años o más, por sexo**

PAIS Y DEPARTAMENTO	2001			2012		
	TOTAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE	MUJER
BOLIVIA	7,4	8,2	6,7	9	9,6	8,5
ORURO	**8,0**	**9,0**	**7,0**	**9,6**	**10,3**	**8,8**

Fuente CNPV 2012 - INE

f) Tasa de cobertura

La tasa de cobertura 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).

La cobertura bruta relaciona la matrícula en un determinado nivel de educación, sin considerar la edad de los alumnos, con la población en edad escolar para asistir a ese nivel. Entre los años 2009 (90%) y 2011(88,1%), 47,8% la tasa de cobertura bruta disminuyo 2 unidades porcentuales la tasa de cobertura bruta disminuyo 2 unidades porcentuales (Cuadro 45).

La tasa de asistencia neta relaciona la asistencia a un determinado nivel de educación, considerando solamente a los alumnos que tienen la edad oficial, con la población en edad escolar para asistir a ese nivel. Este indicador es menor a la cobertura bruta pues no considera a los alumnos que están rezagados y brinda una mejor medida del acceso escolar.

En el departamento la tasa de asistencia neta del subsistema de educación regular para el año 2009 fue de 78,9%; mientras que para el año 2011 fue de 78.5%. (Ver cuadro 45). Esto quiere decir que de 100 personas comprendidas en edad de educación 5 a 19 años, 21 personas no asistieron a los centros de educación o no se matricularon

Cuadro 45: Tasa de cobertura bruta y neta del subsistema de educación regular (Periodo 2009 - 2011)

TASA	2009	2010	2011
Tasa de cobertura bruta	90,0%	88,1%	88,1%
Tasa de cobertura neta	78,9%	78,1%	78,5%

Fuente: INE - 2012

g) Tasa de Termino neta y bruta (sexto de primaria)

La tasa de término bruta en primaria se define como el cociente entre el total de estudiantes promovidos de sexto de primaria, sin importar su edad, y la población de 11 años de edad, que es la edad oficial para asistir a este grado.

De acuerdo a los registros del INE se registró una tasa bruta de termino de primaria de 94.7% para el año 2009 y para el 2011 96.1%. (Ver cuadro 46).

La tasa de término neta en primaria se define como el cociente entre los alumnos promovidos de sexto de primaria y la población de 11 años de edad, que es la edad oficial de asistir a este grado.

El porcentaje de niñas y niños que culmina la primaria se ha incrementado desde 2009, en 2,5 puntos porcentuales, según los registros del INE ese año el 46,0% terminaron la primaria y el 48,5% en el 2012, (Ver cuadro 46), si comparamos la tasa de término bruta (96.1%) y la tasa de término neta (48.5%), existe una diferencia de 47.6 % lo que equivale que este porcentaje de estudiantes se encuentran fuera del rango de la edad de 11 años.

Cuadro 46: Tasa de término bruta y neta de sexto de primaria según (Periodo 2009 - 2011)

TASA	2009	2010	2011
Tasa de término bruta	94,7%	94,9%	96,1%
Tasa de término neta	46,0%	45,7%	48,5%

Fuente: INE 2012

h) Tasa de término de sexto de secundaria

La tasa bruta de término en sexto de secundaria ha disminuido desde el año 2009 (73,2%) al 2011 (68.7%). Lo que significa que en el 2011, 7 de cada 10 estudiantes concluyeron el sexto de secundaria, independientemente de su edad al momento de la conclusión.

Por el contrario, la tasa de término neta es mucho más baja y se ha mantenido ligeramente constante, (Ver cuadro 47), habiendo alcanzado en el año 2011 un total de 29.2%, lo que significa que 3 de cada 10 estudiantes concluyeron el sexto de secundaria en la edad esperada para este grado.

Cuadro 47: Tasa de término neta y bruta de sexto de secundaria (Periodo 2009 - 2011)

TASA	2009	2010	2011
Tasa de término bruta	73,2%	71,6%	68,7%
Tasa de término neta	28,3%	29,3%	29,2%

Fuente: INE 2012

i) Tasa de matriculación

Entre 2009 y 2012 la tasa de matrícula tuvo dos tendencias: hasta el año 2010 tuvo una reducción de 125.099 matriculados a 122.394, pero desde año 2011 se incrementó gradualmente hasta alcanzar una cantidad de 130.129 matriculados en el año 2014 ver cuadro 48

Cuadro 48: Estudiantes matriculados del subsistema de educación regular (Periodo 2009 - 2014)

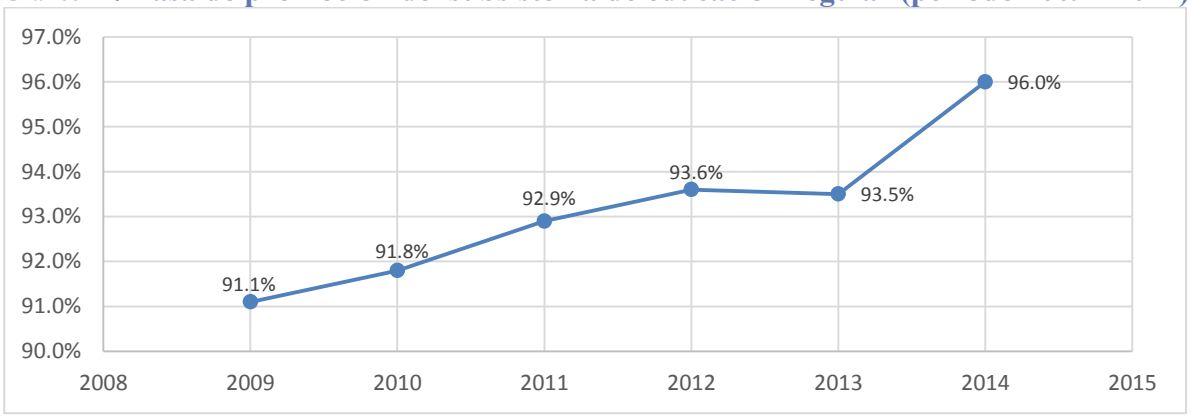
DEPARTAMENTO	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ORURO	125.099	122.394	122.457	124.652	127.309	130.129

Fuente: INE 2012

j) Tasa de promoción

Desde el año 2009 se observa una tendencia al incremento de la tasa de promoción hasta el 2014 (Ver gráfico12). Esta es elevada ya que se puede afirmar que en el año 2014, 96 de cada 100 estudiantes que de la educación regular concluyeron satisfactoriamente, en contraste el 2009, 91 de cada 100 estudiantes se promocionaban. Asimismo, la tasa de promoción en la educación primaria en Oruro subió de 91,1% a 96,0% entre 2009 y 2014, registrándose un aumento de casi 5 puntos porcentuales.

Gráfico 12: Tasa de promoción del subsistema de educación regular (periodo 2009 - 2014)

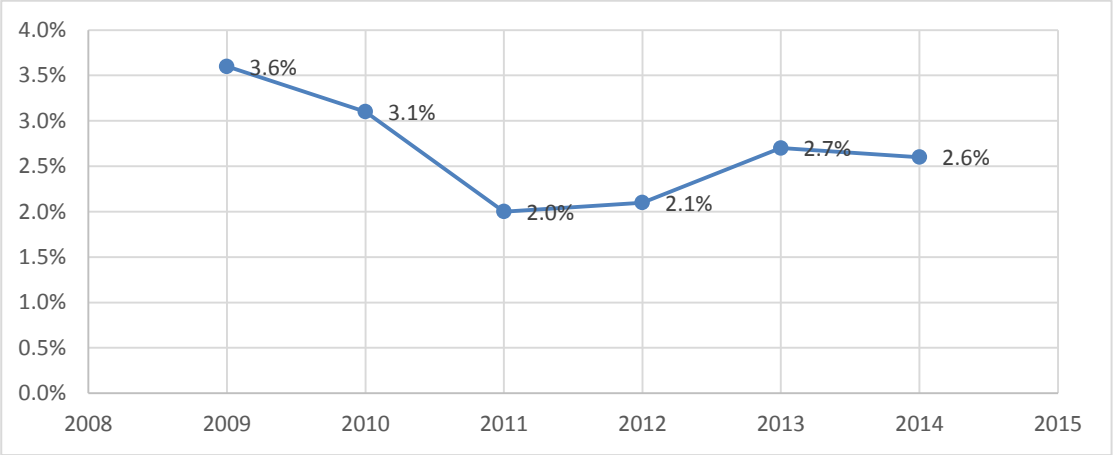


Fuente INE 2016

k) Tasa de abandono

El abandono escolar durante la gestión se refiere a aquellos alumnos que se retiraron de la escuela y no regresaron durante esa gestión. El gráfico 13 muestra el comportamiento que ha tenido la tasa de abandono del sistema de educación regular en conjunto, durante el período 2009-2014. En la misma se observa que hubo una permanente caída de la tasa de abandono hasta el año 2011, a partir del cual existe un ascenso de 2.0 a 2.6%. El abandono escolar puede ser explicado por varios factores: falta de infraestructura escolar, trabajo infantil, insuficientes recursos económicos en las familias, falta de interés por la educación y otros.

Gráfico 13: Tasa de abandono del subsistema de educación regular (periodo 2009 - 2014)

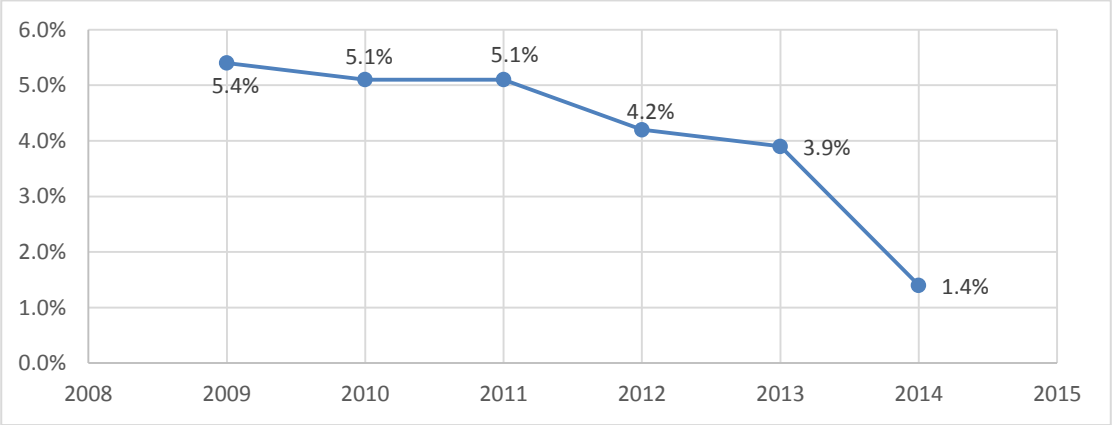


Fuente INE 2016

l) Tasa de reprobación

Es el porcentaje de estudiantes que al finalizar una gestión escolar no ha cumplido los requisitos académicos para inscribirse al año de escolaridad inmediato superior, en relación con el total de estudiantes matriculados en ese año escolaridad. En el departamento de Oruro se tuvo una considerable disminución de esta tasa ya que el año 2009 se tenía 5,4 % de este índice, disminuyendo el mismo para el año 2014 a 1,4 %.

Gráfico 14: Tasa de reprobación.



Fuente INE - 2016

m) Institutos técnicos tecnológicos

En el departamento de Oruro se tienen registrados ocho institutos de formación técnica, ubicados en los Municipios de Oruro (5), Corque (1), Totora (1) y Huari (1). De acuerdo del Ministerio de Educación el 2009, se tenía una población estudiantil de 1845 cursando ramas técnicas en los diferentes institutos, para el 2015, esta cifra se incrementó a 1974. En el cuadro siguiente se resume la población de estudiantes registrados en estos institutos.

Cuadro 49: Población de estudiantes por institutos técnicos

DEPTO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015 (*)
ORURO	1.845	1.862	1.942	2.121	1.901	1.962	1.974

Fuente: Ministerio Educación 2016

n) Cobertura del Bono Juancito Pinto

En el año 2006 se creó el subsidio de incentivo a la permanencia, conclusión y matrícula escolar: "Bono Juancito Pinto (BJP)", consistente en la entrega de Bs.200 a las y los estudiantes de primaria comunitaria vocacional y secundaria comunitaria productiva de las Unidades Educativas y Centros de Educación Especial, fiscales y de convenio, para su matriculación, permanencia y culminación de la gestión escolar.

Cuadro 50: Bono Juancito Pinto, número de beneficiarios y monto otorgado

GESTIÓN	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	MONTO EN BOLIVIANOS	NIVELES BENEFICIADOS
2006	47.063	9.412.600	1º a 5º de primaria
2007	57.527	11.505.400	1º a 6º de Primaria
2008	74.223	14.844.600	1º a 8º de primaria
2009	74.120	14.824.000	1º a 8º de primaria
2010	73.616	14.723.200	1º a 8º de primaria
2011	73.212	14.642.400	1º a 6º de primaria y 1º a 2º de Secundaria
2012	80.078	16.015.600	1º a 6º de Primaria y 1º a 3º de Secundaria
2013	88.320	17.664.000	1º a 6º de Primaria y 1º a 4º de Secundaria
2014	102.063	20.412.600	1º a 6º de Primaria y 1º a 6º de Secundaria
2015	104.649	20.929.800	1º a 6º de Primaria y 1º a 6º de Secundaria

Fuente: Ministerio Educación 2016

o) Diplomas de Bachiller

La Ley 3991 promulgada el año 2009, dispone la gratuidad del trámite de obtención del Diploma de Bachiller, estableciéndose que los estudiantes promovidos de cuarto de secundaria, de todas las unidades educativas públicas, privadas y de convenio del país, están exentos de pago por dicho concepto.

Cuadro 51: Diplomas de bachiller entregados por gestión

GESTION	DIPLOMAS ENTREGADOS
2009	5.693
2010	6.748
2011	6.666
2012	7.060
2013	7.242

GESTION	DIPLOMAS ENTREGADOS
2014	6.970
2015	7.669
TOTAL	48.048

Fuente: Ministerio Educación 2016

p) Programa de alfabetización "yo sí puedo" y post-alfabetización "yo sí puedo seguir"

Durante el periodo 2006 – 2008 se llevó a cabo la primera fase de alfabetización a nivel nacional asumiendo la alfabetización como una política social de Estado permitiendo en 2008 marcar un hito histórico al declarar a Bolivia libre de analfabetismo.

Cuadro 52: Personas graduadas y participantes del programa de alfabetización y pos alfabetización 2006 – 2015

PROGRAMA	BENEFICIARIOS	INVERSIÓN EN BOLIVIANOS
Programa de Alfabetización "Yo sí Puedo" 2006-2008	32.514 personas alfabetizadas	7.086.943
Programa de Post-Alfabetización "Yo sí Puedo Seguir" 2009-2015	7.364 personas alfabetizadas y 5.918 personas post-alfabetizadas	11.512.655

Fuente: Ministerio Educación - 2016

Sólo en la gestión 2015 se llegaron a graduar 1.307 personas de alfabetización y 1.743 personas de post-alfabetización con un monto de inversión de 1.547.400 bolivianos.

3.2.2 Servicios de salud

Datos del perfil epidemiológico de morbilidad y mortalidad por causa y por grupo de edad.

La construcción del perfil de morbilidad en el departamento, se realiza a partir de los diagnósticos brindados en el primer nivel de atención, en este sentido desde el 2013 el comportamiento epidemiológico de la morbilidad se ha presentado con similares características, las mismas que son codificadas de acuerdo a la clasificación internacional de enfermedades en su décima versión (CIE-10), M54.3, manteniendo como primera causa de morbilidad reportada a las Enfermedades de Vías Respiratorias Superiores (Códigos JO3-2,JOO, JO2,), en segundo lugar las Enfermedades del Osteoarticulares como el Lumbago y la ciática, en tercer lugar las Enfermedades del Aparato Digestivo(Enfermedades Diarreicas Agudas EDAs) en el cuadro 53 se incluye las 10 primeras causas reportadas. Como se puede apreciar aún el predominio es de enfermedades transmisibles, sin embargo esta realidad podría modificarse si se analizara la información de III nivel.

Cuadro 53: Primeras 10 causas de morbilidad, del primer nivel, sub sector público Oruro 2015

Nº	CAUSAS	CIE 10	< de 1 año	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 39	40 a 49	50 a 59	60 y +	TOTAL
1	Amigdalitis Estreptocócica	**J03.2**	1191	4276	624	380	584	859	370	1062	1316	**10662**
2	Rino faringitis (Resfriado común)	**J00**	2675	2930	499	344	456	1231	304	268	755	**9462**
3	Lumbago no especificado	**M54.5**	2	2	27	62	243	1083	707	457	6351	**8934**
4	Faringitis Aguda	**J02**	928	2310	690	428	500	1350	272	299	781	**7558**
5	Enfermedad Diarreica Aguda EDA	**A09**	1108	2481	270	165	221	542	197	178	691	**5853**
6	Faringitis Estreptocócica	**JO2.0**	724	2526	338	172	193	647	144	123	605	**5472**

Nº	CAUSAS	CIE 10	< de 1 año	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 39	40 a 49	50 a 59	60 y +	TOTAL
7	Amigdalitis Aguda	**j03**	449	1208	464	338	187	612	147	133	607	**4145**
8	Lumbago con ciática	**M54.4**	0	1	4	4	19	132	63	119	1413	**1755**
9	Conjuntivitis	**H10**	195	446	42	32	38	73	85	30	485	**1426**
10	Cistitis	**N30.9**	18	145	14	19	97	317	117	82	455	**1264**

Fuente: SOAPS SNIS-VE ELABORACION, jvs/meba

La mortalidad general es codificada de acuerdo a la CIE-10, a partir del Certificado Único de Defunción (CEMEUD), información que presentamos de 5 años a partir del 2010, el 2015 aún está en proceso de codificación y validación, como se muestra en la tabla 2, la primera causa de mortalidad reportada es la externa, es decir aquellas no relacionadas con una enfermedad. Como se puede apreciar al igual que en morbilidad la causa externa es la primera causa, sin embargo ya se hacen evidentes las Enfermedades no transmisibles como las cardiovasculares, cerebrovasculares y diabetes mellitus.

Cuadro 54: Diez primeras causas de mortalidad general, por año Oruro 2010-2014

Nº	CAUSAS	TOTAL
1	Causas Externas	2146
2	Tumores	1176
3	Enfermedades de las vías respiratorias altas y bajas	928
4	Enfermedades del aparato digestivo	700
5	Enfermedades del riñón y vías urinarias	632
6	Enfermedades Cardiovasculares	624
7	Enfermedades Cerebrovasculares	426
8	Desnutrición Proteicocalórica	394
9	Mal definidas	360
10	Diabetes Mellitus	271

Fuente: CEMEUD-SNIS

Cuadro 55: Principales causas de morbilidad según grupos etarios

N°	PRINCIPALES CAUSAS MORBILIDAD	GRUPO DE EDADES						TOTAL	%
		< 1 a.	1 a 4	5 a 9	10 a 20	21 a 59	> 60 a.		
1	Diarrea funcional	578	971	35	16	27	11	**1.638**	**2,90%**
2	Infecciones agudas de las vías respiratorias sup.	441	752	108	16	0	1	**1.318**	**2,40%**
3	Faringitis aguda	98	434	136	144	403	82	**1.297**	**2,30%**
4	Traumatismos multiples, no especificados	0	14	10	231	695	133	**1.083**	**1,90%**
5	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	151	383	56	71	110	113	**884**	**1,60%**
6	Rinofaringitis aguda [resfriado com·n]	299	280	76	72	109	20	**856**	**1,50%**
7	Control de salud de rutina del niño	331	338	104	17	1	3	**794**	**1,40%**
8	Conjuntivitis	108	145	98	100	188	73	**712**	**1,30%**
9	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infecc.	28	57	18	122	366	121	**712**	**1,30%**
10	Bronquitis aguda	124	310	34	15	55	29	**567**	**1,00%**
11	Lumbago no especificado	1	0	0	48	364	132	**545**	**1,00%**
12	Amigdalitis aguda	30	197	158	58	105	5	**553**	**1,00%**
13	Infección aguda de las vías respiratorias superiores	176	295	42	3	0	0	**516**	**0,90%**
14	Traumatismo de la cabeza, no especificado	13	36	24	92	240	54	**459**	**0,80%**
15	Neumonía bacteriana, no clasificada en otra parte	162	215	24	5	10	15	**431**	**0,80%**
16	Otros trastornos de la próstata	0	1	0	2	74	343	**420**	**0,70%**
17	Cálculo de conducto biliar sin colangitis ni colecistitis	1	1	0	52	308	47	**409**	**0,70%**
18	Traumatismo de nervios craneales	67	240	86	17	0	0	**410**	**0,70%**
19	Gingivoestomatitis y faringoamigdalitis herpética	11	62	56	68	175	21	**393**	**0,70%**
20	Otros traumatismos y los no espec. de la cabeza	15	67	44	62	167	42	**397**	**0,70%**
SUB TOTAL PRINCIPALES CAUSAS MORBILIDAD		**2.634**	**4.798**	**1.109**	**1.211**	**3.397**	**1.245**	**14.394**	**25,70%**
Resto de las Causas		2.166	4.468	2.586	4.563	12.578	6.141	**32.502**	**58,00%**
Mal definidas		361	795	426	1.267	4.062	2.263	**9.174**	**16,40%**
SUB TOTAL RESTO CAUSAS Y MAL DEFINIDAS		**2.527**	**5.263**	**3.012**	**5.830**	**16.640**	**8.404**	**41.676**	**74,30%**
TOTALES		**5.161**	**10.061**	**4.121**	**7.041**	**20.037**	**9.649**	**56.070**	**100,00%**

Fuente: CEMEUD-SNIS

A) Mortalidad general

La tasa Bruta de Mortalidad General para el departamento de Oruro, dato Instituto Nacional de Estadística INE (Estimaciones y proyecciones de población periodo 2.010 2.015) es de 8,8 defunciones por 1.000 habitantes, la media nacional para el mismo periodo es de 7,1 por mil habitantes.

La Mortalidad Infantil de acuerdo al informe del último ENDSA 2.008 con 56 defunciones por mil nacidos vivos. La reducción se manifiesta de acuerdo al mismo informe de proyecciones del INE 2.010-2.015 con una tasa de 45,1 defunciones por mil nacidos vivos y la media nacional es de 38,1.

La Mortalidad en la niñez en menores de 5 años con la misma fuente con una tasa de 51,8 defunciones por mil.

Esperanza de vida al nacer.

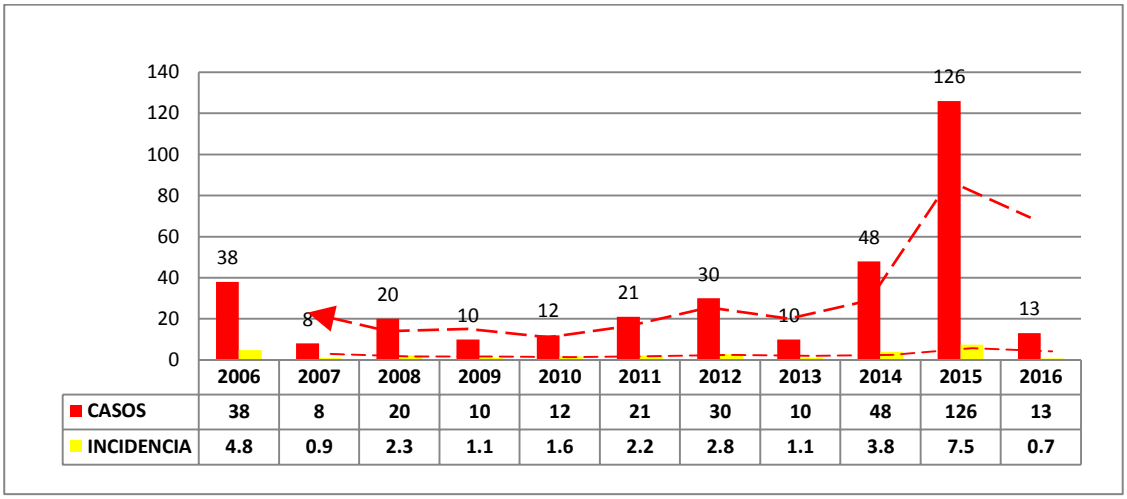
La esperanza de vida al nacer con datos de proyecciones del INE en el periodo 2.010-2.015 es de 64,5 años (62,4 para hombres y 66,8 para mujeres).

B) Morbilidad

a) Rabia canina

El programa de control de rabia canina para la gestión del 2015 registra 126 casos de rabia canina, las medidas de control con campañas de vacunación canina que para la siguiente gestión reduce el número de casos positivos.

Gráfico 15: **Tendencia e incidencia de casos de rabia canina x año 2006-2016**



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CASOS	38	8	20	10	12	21	30	10	48	126	13
INCIDENCIA	4.8	0.9	2.3	1.1	1.6	2.2	2.8	1.1	3.8	7.5	0.7

Fuente: SEDES Oruro 2016

b) Enfermedades crónicas no transmisibles

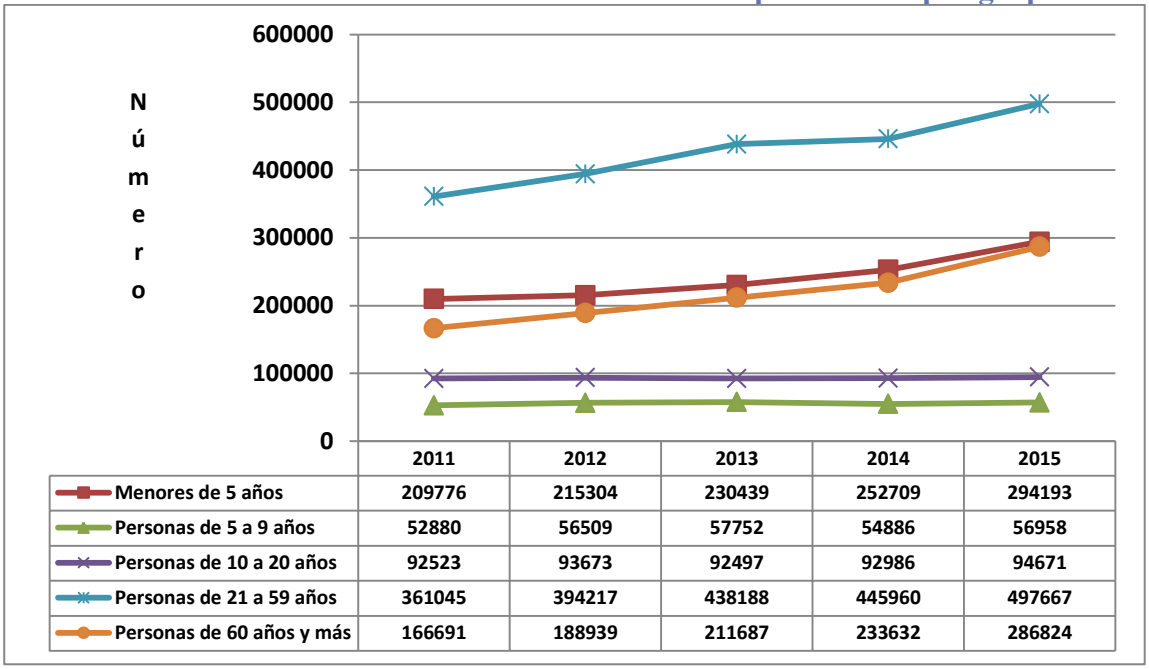
Según datos del SNIS para 2015 las enfermedades no transmisibles registran elevado número de casos de hipertensión arterial, seguido de enfermedades articulares reumáticas, la obesidad y diabetes tipo 2 ocupan los primeros lugares.

c) Indicadores de cobertura de atención

Los indicadores de cobertura de atención son definidos de manera anual, como se puede apreciar en el gráfico 16, donde se aprecia que la producción de los servicios expresada en el número de

consultas, se ha incrementado de manera sostenida desde el 2011 en todos los grupos de edad, dando un total de consultas de 882.915 el 2011, hasta llegar a 1.230.313 consultas el 2015.

Gráfico 16: **Atenciones en consulta externa realizadas en el departamento por grupos de edad**



	2011	2012	2013	2014	2015
Menores de 5 años	209776	215304	230439	252709	294193
Personas de 5 a 9 años	52880	56509	57752	54886	56958
Personas de 10 a 20 años	92523	93673	92497	92986	94671
Personas de 21 a 59 años	361045	394217	438188	445960	497667
Personas de 60 años y más	166691	188939	211687	233632	286824

Fuente: SNIS-VE

d) Atención del parto Institucional

El alcance de los indicadores trazadores de cobertura se aprecia, que la atención de partos institucional ha disminuido desde el 2011 al 2015, lo cual podría deberse a que recientemente se recibieron poblaciones y se realizó un reajuste de denominador, manteniéndose la tendencia del numerador (número de partos institucionales atendidos), produciéndose ese efecto a partir del 2012, este reajuste no fue calculado para la medición del impacto que ha realizado el Bono Juana Azurduy al incremento de cobertura.

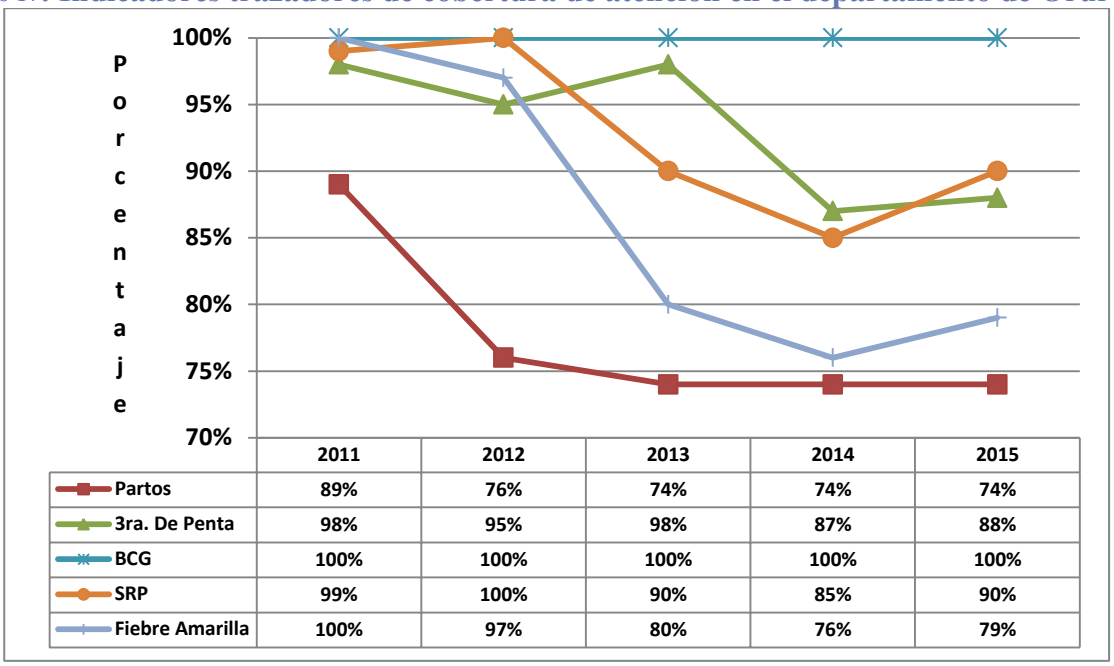
e) Enfermedades prevenibles por vacunación

El Programa Ampliado de Inmunizaciones, P.A.I departamental aplica en su esquema regular 13 vacunas del programa nacional, las cuales se vacunan contra la diarrea por rotavirus; poliomielitis; tuberculosis; difteria; tos ferina; tétanos; hepatitis B; enfermedades causadas por *Haemophilus influenzae* tipo b; "sarampión, rubéola, parotiditis" y fiebre amarilla que se administra también a poblaciones adultas en riesgo. Además se administra la doble contra difteria y tétanos a mujeres y hombres de 15 a 39 años. También forman parte del esquema regular las vacunas contra la influenza, las cepas de virus estacional y de A H1N1, ahora estacional.

Adicionalmente, se introdujo la vacuna contra el virus del papiloma humano para niñas de 9 a 13 años de edad, y la vacuna antineumocócica.

Sobre el alcance vacunal se puede apreciar que ha disminuido en la tercera dosis de pentavalente y fiebre amarilla, lo cual tiene varios posibles causas entre cuales las mencionadas anteriormente y a una disminución del seguimiento a los niños, lo que se contrasta con la situación de la vacuna SRP que al ser parte de la estrategia de erradicación del Sarampión ha recibido en los últimos años mayor apoyo y trabajo local.

Gráfico 17: Indicadores trazadores de cobertura de atención en el departamento de Oruro



	2011	2012	2013	2014	2015
Partos	89%	76%	74%	74%	74%
3ra. De Penta	98%	95%	98%	87%	88%
BCG	100%	100%	100%	100%	100%
SRP	99%	100%	90%	85%	90%
Fiebre Amarilla	100%	97%	80%	76%	79%

Fuente: SNIS-VE

Según el INE - 2016, en base a proyecciones poblacionales para el 2015, la tasa de mortalidad infantil para el departamento de Oruro, es de 41,3 por mil nacidos vivos y la tasa bruta de natalidad es de 21,41 por mil mujeres en edad fértil.

C) Recursos Humanos, infraestructura y equipamiento del sector salud en el Departamento de Oruro.

La dotación de Recursos Humanos en salud es responsabilidad del estado a través del Tesoro General de la Nación TGN, a partir de la Gestión 2005 conforme el Decreto Supremo No 28198, de 3 de junio del 2.005 las prefecturas departamentales asumen nuevas competencias con la dotación de Recursos Humanos en Salud, en el marco del Art. 31 de la Ley No 2042 de Administración Presupuestaria y de conformidad al Art. 2 y Art. 3 del Decreto Supremo mencionado.

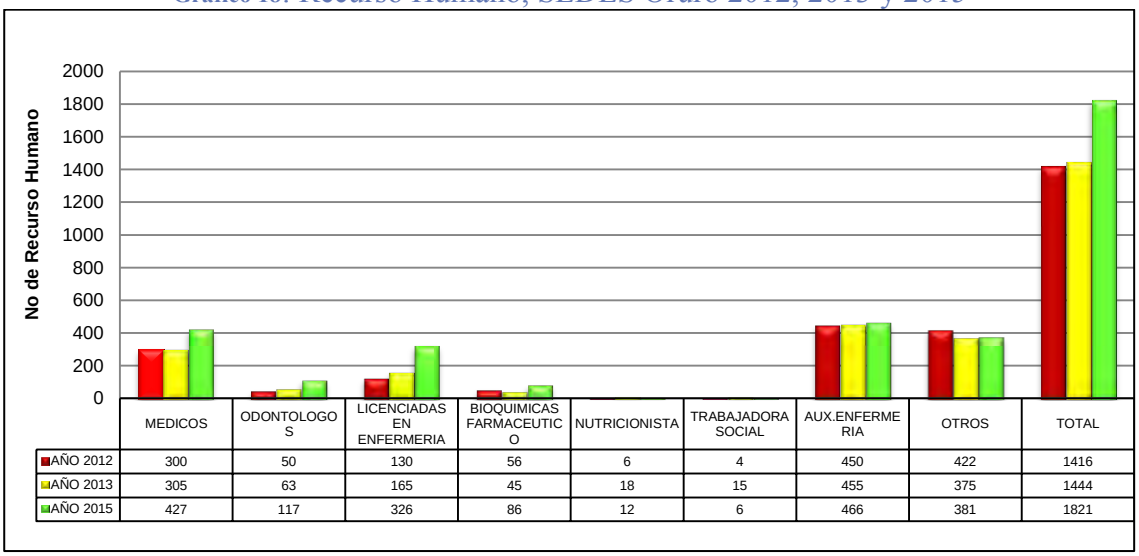
En este contexto en las últimas gestiones el Gobierno Autónomo Departamental de Oruro mediante el Programa de Salud Oruro destina en su presupuesto el financiamiento de 95 ítems en salud para el funcionamiento de los Servicios del Sistema Público de Salud tanto urbanos como rurales.

A partir de julio del 2010 con la Ley Marco de Autonomías y Descentralización, Art.81 (Salud inciso III, 1, ll) asume nuevas competencias. El Servicio Departamental de Salud solicita a la gobernación inscribir en los presupuestos de cada gestión la incorporación y sostenibilidad de Ítems de Recursos Humanos en Salud en las categorías de Médicos, Enfermeras, Odontólogos, Bioquímicos y otro personal de salud.

El Recurso Humano en Salud en su composición está integrado por categorías de profesionales del área de salud y de apoyo como, médicos, Lic. Enfermería, auxiliar de enfermería, odontólogos, bioquímicos, fisioterapeutas, nutricionistas, trabajadoras sociales y otros profesionales de la salud. Este recurso juega un rol estratégico como operadores de implementar

los planes sectoriales de desarrollo. Por lo tanto es política de Recursos Humanos en las instancias nacionales y departamentales la dotación en forma equitativa y racional en el nivel urbano como rural según necesidades de la población (gráfico 18).

Gráfico 18: Recurso Humano, SEDES Oruro 2012, 2013 y 2015



	MEDICOS	ODONTOLOGOS	LICENCIADAS EN ENFERMERIA	BIOQUIMICAS FARMACEUTICO	NUTRICIONISTA	TRABAJADORA SOCIAL	AUX.ENFERMERIA	OTROS	TOTAL
AÑO 2012	300	50	130	56	6	4	450	422	1416
AÑO 2013	305	63	165	45	18	15	455	375	1444
AÑO 2015	427	117	326	86	12	6	466	381	1821

Fuente: Coordinación Departamental de Redes de Salud y UPG

El Sistema de Salud en el Departamento de Oruro en el componente de Recursos Humanos es atendido por tres sub sectores en el Sub Sector Publico la composición del Recurso Humano a nivel Departamental es de 1.604 Ítems en las fuentes TGN 1.377 ítems (85,8%); HIPIC (alivio a la deuda) 132 ítems (8,2%); G.A.D.O.R 95 Ítems (5,9%), . En este análisis están tomados en cuenta contratos de personal con recursos propios, generados por establecimientos de salud, contratos de los municipios con recursos del IDH y otras fuentes con programa nacionales como los médicos del Bono Juana Azurduy, Mi Salud.

A) Distribución del recurso humano por redes de salud

El Sistema de salud departamental para brindar y proteger la salud de la población del Departamento de Oruro, esta regionalizado en 6 Redes de Salud en sus 35 municipios y 16 provincias.

El Recurso Humano proveniente de la GAD-Oru (95 ítems), se distribuye en las Redes de Salud de la siguiente manera: el 35 % distribuidos en la Red Urbana (Municipio de Oruro) y el 65 % en las 5 Redes de Salud Rural, siendo un 18 % a la Red de Salud Azanaque, un 17 % a la Red de Salud Minera, un 15 % a la Red de Salud Norte, un 9% a la Red de Salud Cuenca Poopó y un 6 % a la Red de Salud Occidente distribución efectuada de acuerdo a la carga poblacional.

En cuanto a su composición por categoría el 38% del recurso es médico, el 23% Licenciados de Enfermería, 14% Auxiliares de Enfermería y la diferencia otros profesionales.

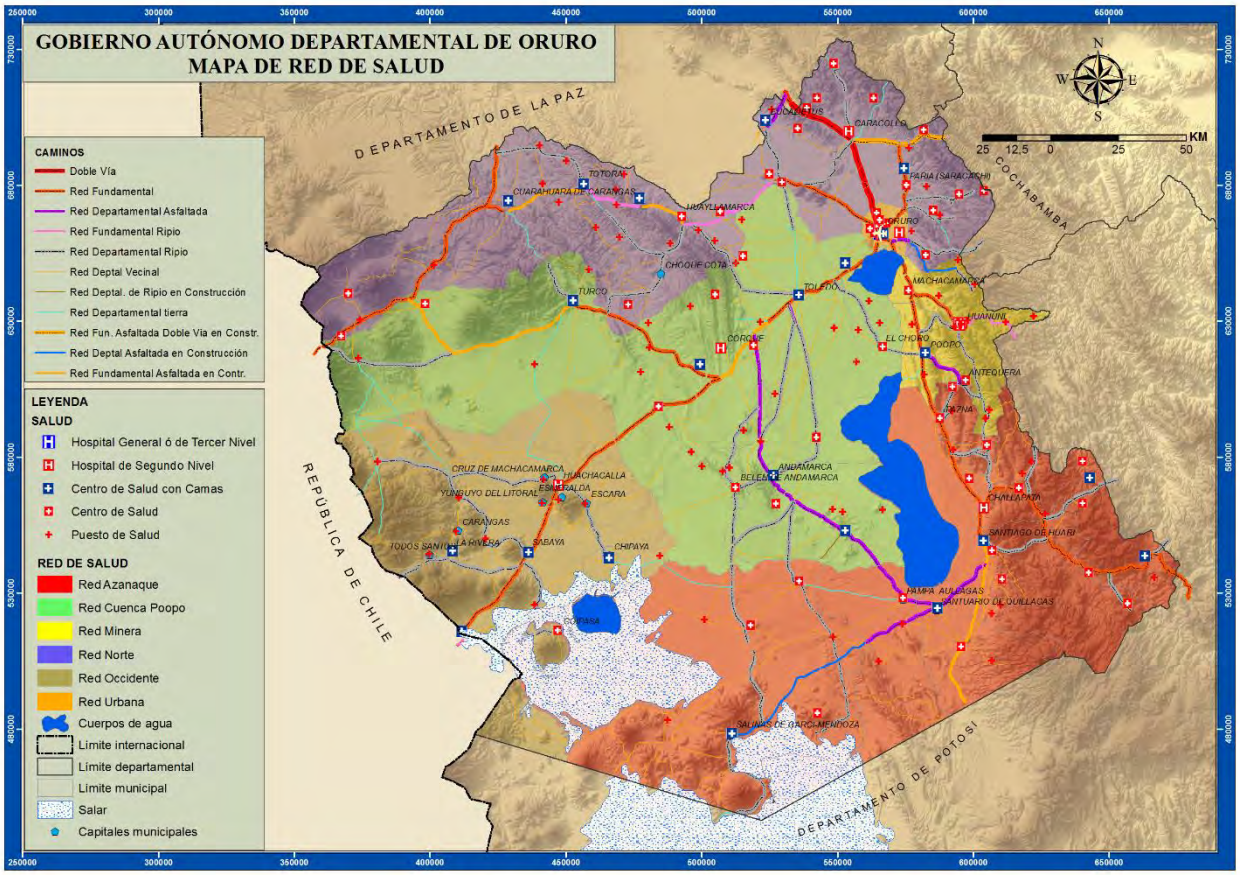
La mayor proporción del Recurso Humano es de categoría médico 38 %seguido de la categoría Lic. De Enfermería, un 23 %, Auxiliares de enfermería14 % otros profesionales.

B) Red de Servicios de Salud

La estructura organizacional del territorio respecto a la salud se organizó en 6 redes (Urbana, Minera, Cuenca Poopó, Norte, Azanaque y Occidente), donde se encuentran distribuidos los

establecimientos de salud en 3 niveles de atención, siendo el primer nivel el 93% (205/220), el segundo nivel 5,4% y el tercer nivel 1,4% y 6 sub sectores (público, CNSS, Seguro Social, iglesia, privados y ONG), siendo el nivel público el único con presencia en todo el país tanto a nivel urbano como rural. (Ver mapa 26)

Mapa 26: Red de salud



Cobertura de los Programas de Salud implementados

Durante los últimos 5 años se han implementado diferentes iniciativas y programas de salud dirigidos a mejorar la situación nutricional de la población en diferentes ciclos de vida, en este sentido, contamos con estrategias y programas, como la promoción de la lactancia materna, suplemento nutricional nutribebe para menores de 1 año y el suplemento nutricional Carmelo para mayores de 60 años, a lo que se suma el Programa Bono Juana Azurduy dirigido a mujeres gestantes y niños/as menores de 1 año, logrando un aumento de coberturas de atención en estas poblaciones .

Cuadro 56: Cobertura de atención por estrategia y/o programa y por tipo de población Oruro, 2015

PROGRAMA	TIPO DE POBLACIÓN	COBERTURA EN % Y/O ABSOLUTA
Lactancia materna inmediata	Recién nacidos	59%
Lactancia materna exclusiva	Niños/as hasta los 6 meses	66%
Complemento nutribebe	Niños <1 año	26%
	Niñas <1 año	40%

PROGRAMA	TIPO DE POBLACIÓN	COBERTURA EN % Y/O ABSOLUTA
Complemento Carmelo	Adulto mayor	77,80%
Bono Juana Azurduy	Mujer gestante	32750
	Menores de 1 año	50622

Fuente: Unidad de Alimentación y Nutrición y Programa Bono Juana Azurduy

C) Situación de otros programas de salud en el Departamento

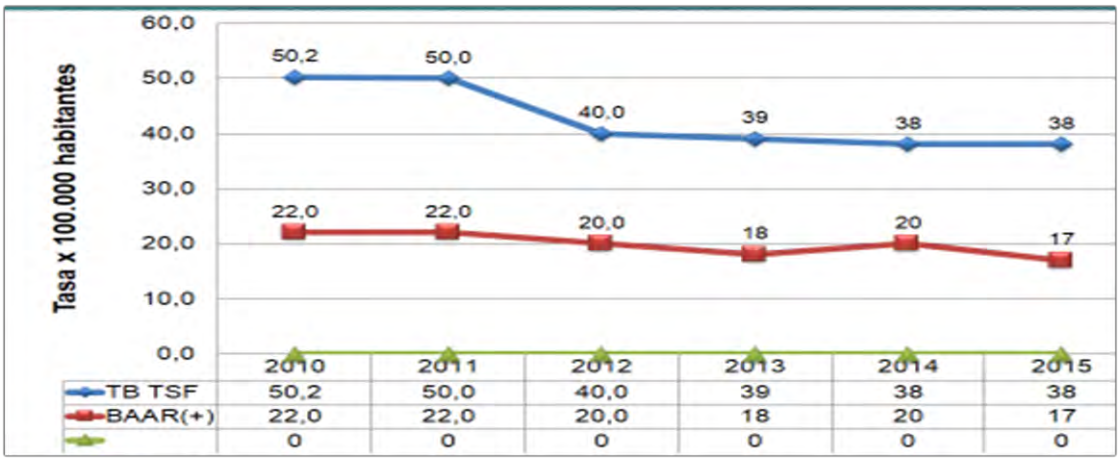
a) Programa de Tuberculosis

La tasa de incidencia anual de TBP BAAR (+) en el 2015 fue de 17 casos por 100.000 habitantes, habiendo un leve descenso desde el año 2007, que coincide con el inicio de la aplicación del esquema de tratamiento de 6 meses.

La tendencia de las tasa de incidencia notificadas de casos nuevos de TBTSF y TBP BAAR (+) son descendentes desde la gestión 2007 a 2015 no se advierte una mejora en el control de la enfermedad debido a que los pacientes BAAR (+) presentan diagnóstico tardío al momento de su detección con gran carga bacilar, (++) y (+++), presumiblemente con destrucción del parénquima pulmonar y con sintomatología muy evidente cuando el paciente acude a consulta médica.

Esta elevada carga bacilar va asociado a una elevada morbilidad y mortalidad, incrementando el periodo de transmisión de la enfermedad lo que significa que la infección está presente, teniendo que el personal de salud realizar control de contactos a pacientes de gestiones anteriores, y realizar IEC en la población del departamento para que puedan demandar servicios.

Gráfico 19: **Tasa de incidencia notificada de TB, TSF ,TBP , BAAR71000 Hab.**



Fuente PDCT-PNCT

La cobertura de captación de sintomáticos respiratorios se ve un ascenso de 77% en la gestión 2011 a 88% para la gestión 2015 debido al implementación de los ciclos de mejora el sello rojo en los establecimientos de salud de la red Urbana. Aproximándonos a la meta de nivel nacional de 90%.

Si bien la cobertura de captación se mejoró se ve un descenso en la captación de BAAR+ desde la gestión 2011 a la gestión 2015 en un 5%.

Gráfico 20: Cobertura de síntomas respiratorios, y tuberculosis pulmonar

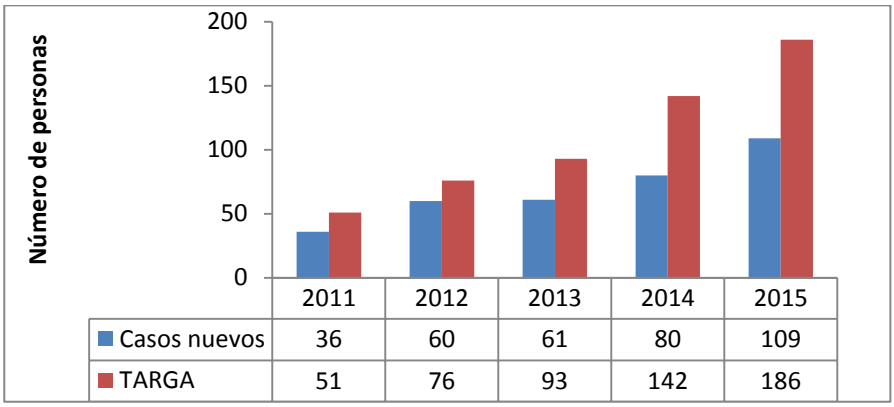


Fuente PDCT-PNCT

b) Programa de ITS/VIH/sida

El VIH en el departamento ha evolucionado históricamente tanto en su presentación como en el apoyo institucional en dar una respuesta efectiva, en este sentido se puede apreciar que cada año se incrementa el número de casos nuevos, lo cual en parte puede deberse a un mayor acceso al diagnóstico, pero también tal como sucede en el resto del país se concentra en grupos vulnerables, cuyos comportamientos de riesgo no se han logrado modificar, sin embargo la sobrevida de las personas que viven con el VIH ha mejorado gracias a la expansión de la Terapia Antirretroviral de Gran Actividad (TARGA) (gráfico 21), y a la inversión realizada en el departamento, misma que si bien fortalece las acciones aún es insuficiente de cara al objetivo planteado por ONUSIDA al 2030 que es la eliminación de la epidemia del VIH en el mundo.

Gráfico 21: Tendencia de nuevos casos de VIH y de personas que reciben TARGA, Oruro, 2011-2015



Fuente: Programa Departamental de ITS/VIH/sida

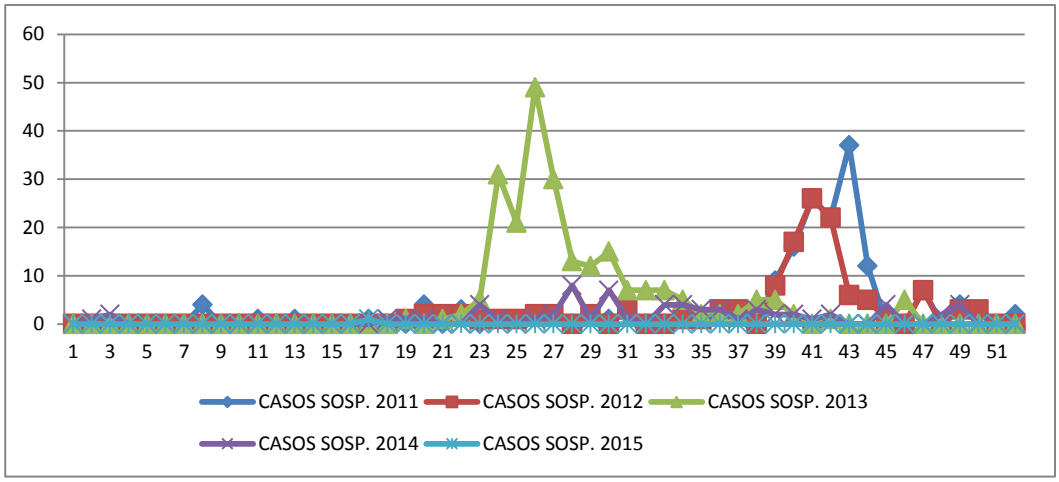
c) Programa de influenza

Desde la gestión 2009 que se inició la pandemia por virus de Influenza y se vio comprometida las Américas y por ende Bolivia y nosotros como departamento, es que a partir de aquello se tuvieron que implementar medidas de promoción, prevención, control, seguimiento y monitoreo de los pacientes sospechosos y confirmados por Influenza. En la gestión 2010 se determinó la finalización de la fase pandémica de influenza, pero el virus se quedó en todas las regiones; convirtiéndose en un virus estacional con el cual debemos convivir por un tiempo indeterminado.

Los antecedentes históricos nos muestra la agresividad con que actúa el virus dentro un organismo inmuno comprometido, llegando muchas veces al deceso de la persona, es ante esta situación que debemos mantener la vigilancia de casos de Influenza (Infecciones Respiratorias Agudas Graves de manera universal (todos los días del año), para precautelar la salud de la población y realizar estrategias institucionales de intervención si el caso amerita. Esta vigilancia también aporta para identificar la aparición o no de un nuevo subtipo dentro nuestra región.

Por lo indicado y viendo el comportamiento histórico de las casos sospechosos y confirmados de influenza, vemos que históricamente el virus tiende a presentarse en dos picos durante una gestión como se aprecia en la siguiente gráfica, un pico durante la época invernal y otro en la transición de frío a calor esto atribuido a los cambios bruscos de temperatura y la presencia de temperaturas mínimas por debajo de cero grados.

Gráfico 22: Casos sospechosos de influenza H1N1, por semana epidemiológica Oruro, 2011-2015



Fuente: Área de Vigilancia Epidemiológica

d) Proyectos de cooperación externa en el departamento

Durante el 2015 se ha logrado consolidar dos proyectos de cooperación externa, uno financiado por la Cooperación Japonesa (JICA) y con la Cooperación Coreana (KOICA), ambas con intervenciones en las redes de salud del departamento.

Gráfico 23: Cobertura de los proyectos de Cooperación Externa en el Departamento de Oruro

NOMBRE DEL COOPERANTE	NOMBRE DEL PROYECTO	ÁREA DE INTERVENCIÓN
JICA	Fortalecimiento de las redes de salud materno infantil en el Departamento de Oruro, 2016-2020	Red Minera
		Red Azanaque
		Red Norte
KOICA	Mejoramiento del estado de salud a lo largo del continuo de la vida en el altiplano Boliviano, 2017-2019	Red Cuenca Poopó
		Red Urbana

Fuente: Área de Proyectos y Convenios – UPG

3.2.3 Acceso a la vivienda y servicios básicos

3.2.3.1 Vivienda

Según datos del censo 2012, el departamento de Oruro cuenta con 185.761 viviendas, de las cuales 184.500 son particulares y 1.261 son colectivas. Los Municipios que cuentan con mayor número de viviendas son Oruro (88.197) Challapata (11.220) y Huanuni (8.183), y los que menor cantidad de viviendas tienen son los municipios de la Rivera (189) y Litoral (203).

Cuadro 57: Tenencia de vivienda por Municipios

N°	DEPARTAMENTO Y MUNICIPIOS	TOTAL	VIVIENDAS		N°	DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	TOTAL	VIVIENDAS	
			Particulares	Colectivas				Particulares	Colectivas
	ORURO	**185.761**	**184.500**	**1.261**					
1	Oruro	88.197	87.587	610					
2	Caracollo	7.777	7.730	47	**19**	Huanuni	8.183	8.115	68
3	El Choro	4.343	4.332	11	**20**	Machacamarca	2.010	1.994	16
4	Soracachi	3.861	3.841	20	**21**	Salinas de G M.	5.067	5.038	29
5	Challapata	11.220	11.092	128	**22**	P. Aullagas	1.576	1.570	6
6	Quillacas	2.064	2.049	15	**23**	Sabaya	2.983	2.959	24
7	Corque	4.311	4.287	24	**24**	Coipasa	340	337	3
8	Choque Cota	1.009	1.006	3	**25**	Chipaya	1.229	1.226	3
9	C. de Carangas	2.000	1.983	17	**26**	Toledo	5.859	5.839	20
10	Turco	2.527	2.518	9	**27**	Eucaliptus	2.559	2.531	28
11	Huachacalla	797	786	11	**28**	San. Andamarca	3.207	3.195	12
12	Escara	1.113	1.110	3	**29**	B. de Andamarca	1.222	1.217	5
13	Cruz de Machac.	628	627	1	**30**	SP. Totora	2.845	2.832	13
14	Y. de Litoral	203	203	-	**31**	Huari	5.541	5.493	48
15	Esmeralda	782	779	3	**32**	La Rivera	189	189	-
16	Poopó	3.864	3.815	49	**33**	Todos Santos	280	278	2
17	Pazña	2.652	2.643	9	**34**	Carangas	302	302	-
18	Antequera	1.533	1.521	12	**35**	Huayllamarca	3.488	3.476	12

Fuente: CNPV 2012 INE

a) Material de construcción.-

Según los datos del CNPV 2012, se determina que el material más utilizado en la construcción de los techos de las viviendas es calamina con 70,8% que representa alrededor de 131.518 viviendas, las construcciones con los techos de paja representan el 21,2% que son alrededor de 2.120 viviendas, teja 5,1% que equivale a 510 viviendas y loza de hormigón con 2,1 % que son 210 viviendas

En tanto el material más frecuente encontrado en pisos en las viviendas en el Departamento es la tierra con 31,1 % (96721 viviendas), cemento con 27,8% que representa alrededor de 2780 viviendas, le sigue el ladrillo con 16,5 % que son alrededor de 16509 viviendas, y por ultimo machimbre con un 12.1%, esta información se puede evidenciar en el cuadro 58.

Cuadro 58: Materiales de construcción de las viviendas

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	PAREDES					TECHO				PISO					
	Ladrillo	Adobe, tapial	Tabique, quinche	Piedra	Madera	Calamina	Teja	Losa de hormigón	Paja, palma, caña, barro	Tierra	Tablón de Madera	Machimbre	Cemento	Mosaico	Ladrillo
ORURO	30,4	66,6	0,2	1,5	0,1	70,8	5,1	2,1	21,2	31,1	1,5	12,1	27,8	10,1	16,5
Oruro	49,9	49,2	0,1	0,3	0,1	86,7	8,4	3,9	0,2	8,3	2,2	19,9	36,8	17,3	14,8
Caracollo	7,7	91,5	0,2	0,4	0,0	51,2	2,3	0,3	46,1	56,5	0,8	1,6	17,8	2,5	20,7

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	PAREDES					TECHO				PISO					
	Ladrillo	Adobe, tapial	Tabique, quinche	Piedra	Madera	Calamina	Teja	Losa de hormigón	Paja, palma, caña, barro	Tierra	Tablón de Madera	Machimbre	Cemento	Mosaico	Ladrillo
El Choro	2,7	70,5	0,4	0,1	0,0	15,4	0,8	0,1	81,4	89,3	0,1	0,1	1,6	0,6	8,0
Soracachi	4,3	94,7	0,4	0,5		56,1	6,9	0,2	36,4	56,2	0,5	0,3	11,9	1,2	29,7
Challapata	9,8	87,7	0,3	1,9	0,1	64,1	1,1	0,8	33,6	53,4	0,5	1,0	32,9	2,6	9,4
Quillacas	5,3	88,7	0,3	5,1	0,3	62,2	1,7	0,1	35,6	40,3	0,7	1,1	14,1	1,9	41,2
Corque	9,8	86,8	0,3	2,8	0,1	48,1	0,6	0,0	50,8	70,5	0,1	0,5	11,4	0,9	15,7
Choque Cota	9,7	88,0		1,9	0,2	34,9	0,4		64,5	69,6	0,4	0,2	5,2	0,4	23,4
Cur. Carangas	9,1	83,1	0,2	6,9		60,1	0,9	0,1	38,3	63,5	1,0	2,6	25,1	2,2	2,3
Turco	11,7	82,3	0,1	5,5		47,0	0,5	0,2	52,0	45,1	0,6	1,3	17,8	2,4	31,2
Huachacalla	35,2	63,6	0,3			91,7	1,7	3,4	2,3	8,6	1,1	4,9	60,2	9,2	14,9
Escara	6,2	85,8	0,1	7,3		50,5	0,2	0,2	48,5	55,8	0,2	0,2	6,2	2,8	34,1
Cruz de Machac.	23,6	62,8	0,5	12,8	0,2	72,8	0,9	0,3	26,0	48,1	0,5		28,6	3,3	18,8
Y. Litoral	10,1	85,2		4,7		43,2	1,8		55,0	45,0			19,5	0,6	33,1
Esmeralda	34,6	60,6		4,6		80,4	0,3		19,3	27,0	0,3	0,8	38,0	8,2	25,3
Poopó	11,3	85,6	0,3	1,3	0,0	56,9	1,7	0,4	40,0	55,1	1,5	2,7	13,0	3,9	23,4
Pazña	7,4	90,3	0,5	1,6		72,5	1,1	0,2	25,7	38,2	2,1	9,3	13,2	1,7	34,4
Antequera	18,1	80,2	0,3	0,6	0,1	73,2	0,6		25,5	42,8	1,6	26,8	11,5	2,7	14,4
Huanuni	30,1	68,5	0,3	0,3	0,3	87,2	1,1	0,5	11,0	17,4	1,3	25,6	28,8	10,0	16,7
Machacamarca	5,5	93,6	0,1	0,3	0,1	57,1	7,5	0,1	34,9	34,0	1,9	3,8	14,8	3,1	42,2
Salinas de G. M	7,7	88,9	0,9	2,1	0,0	65,6	0,3	0,3	33,2	53,3	0,8	1,0	34,2	1,7	7,8
Pampa Aullagas	5,5	92,5	0,4	0,6		37,7	2,2	0,4	58,1	55,5	0,3		30,2	1,4	11,0
Sabaya	17,5	76,9	0,4	4,5	0,2	58,6	0,8	0,2	40,2	34,0	0,6	0,8	13,7	4,8	45,6
Coipasa	22,1	55,3		2,5		75,9	0,4		23,7	15,8			50,6	9,9	20,9
Chipaya	14,1	63,9	0,2	0,2		43,9	0,2	0,2	51,7	65,8	0,2	0,2	26,8	0,2	6,1
Toledo	4,1	88,7	0,9	1,7	0,0	19,6	1,7	0,2	75,2	83,5	1,1	0,9	3,2	0,8	8,6
Eucaliptus	9,4	89,2	0,2	0,6		61,2	2,3	0,1	36,2	38,1	1,8	2,8	17,7	1,7	37,5
San. Andamarca	7,0	89,4	0,2	3,5		35,2	0,7	0,1	63,9	69,9	0,4	0,1	6,4	1,8	20,0
Belén de Andam.	7,3	90,1		2,2		36,4	2,5		60,9	72,0	0,3		6,0	2,6	18,0
S. P.Totora	6,0	88,7	0,8	4,2	0,1	39,9	0,2	0,1	59,3	85,4	0,6	0,3	10,9	0,6	1,9
Huari	6,7	89,5	0,2	3,3	0,1	48,4	3,7	0,4	46,9	56,6	0,6	2,0	19,0	2,0	19,1
La Rivera	9,9	71,8		18,2		28,7			71,3	70,7	0,6	1,1	15,5	2,8	9,4
Todos Santos	6,7	36,8	0,5	55,4	0,5	34,7		0,5	64,2	68,9	0,5	1,0	19,2	0,5	9,3
Carangas	3,3	60,0	0,4	35,5	0,8	13,5	0,4		85,7	85,7			3,3	1,6	9,0
Huayllamarca	5,5	82,1	0,1	11,5	0,1	40,9	2,7	0,1	55,6	80,1	0,4	0,1	7,4	0,8	10,9

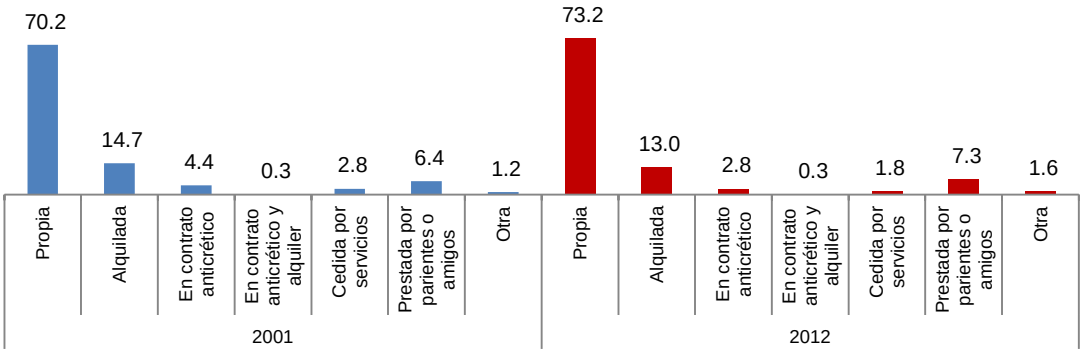
Fuente: CNPV 2012 - INE

El material más utilizado para la construcción de paredes es el adobe que es utilizado en un 66% de las viviendas, le sigue el ladrillo con un 30 % y la piedra con 1,5 % del total de viviendas del departamento.

b) Condiciones de ocupación de vivienda.

La información de CNPV – 2012 indica que del año 2001 al 2012, en el departamento de Oruro la tenencia de vivienda propia aumenta de 70,2 a 73,2%. En cambio, la tenencia bajo la modalidad de alquilada disminuye de 14,7 a 13,8%, similar comportamiento ocurre bajo la modalidad de contrato anticrético que disminuye de 4.4 a 2.8%, sin embargo en la modalidad de prestada por parientes, aumenta de 6.4 a 7.3%. (Ver gráfico 23).

Gráfico 24: Porcentaje de hogares, por tenencia de la Viviendas, censo 2001 – 2012



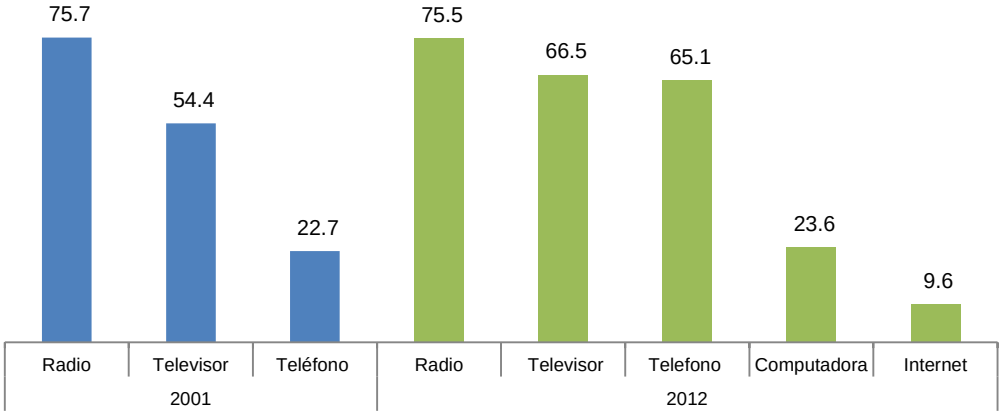
Fuente: CNPV 2012 - INE

c) Vivienda con Acceso a Tecnologías de Información y Comunicación (En Porcentaje)

El Censo 2012 recoge información sobre bienes de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para la medición de la disponibilidad y el equipamiento en los hogares.

Los registros muestran que la tenencia de radios desde el 2001 baja levemente de 75.7 a 75.5% en las demás tecnologías como televisión y teléfono suben considerablemente especialmente en este último de 22.7 a 65.1% además en el 2012 se registran computadoras (23.6 %) e internet (9.6%) como se observa en el gráfico 24.

Gráfico 25: Acceso a tecnologías de información y comunicación



Fuente: CNPV 2012 – INE

d) Servicios Básicos

El Censo 2012, se realiza servicio de Internet, computadora, gas por cañería y eliminación de la basura en viviendas particulares ocupadas con personas presentes

Según la información del CNPV 2012, el departamento de Oruro, tiene una cobertura de 78,9% de energía eléctrica, siendo el los municipios de Oruro y Huachacalla los municipios con mayor cobertura (93 y 92% respectivamente) y los municipios de San Pedro de Totora (43%), Cruz de Machacamarca (45%) y Santiago de Andamarca (45.7 %).

La cobertura de alcantarillado a nivel departamental es bajo (40,1%), siendo los municipios con centros poblados más grandes como la ciudad de Oruro y Huanuni con mayor porcentaje de cobertura (66.4%, 43.2% respectivamente) en contraste existen municipios que no tienen ninguna cobertura (ver cuadro 60).

EL acceso a gas incluyendo la distribución por garrafa y tubería a nivel departamental abarca el 70.2%, siendo los municipios que tienen menos acceso a este servicio el Choro y Yunguyo de litoral.

Cuadro 59: Servicios básicos en el Departamento por municipios (%)

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIOS	TOTAL VIVIENDA	ENERGÍA ELÉCTRICA	DISPONIBILIDAD DE BAÑO	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO EN VIVIENDAS QUE DISPONEN DE BAÑO	GAS
ORURO	**185.761**	**78,9**	**47,1**	**40,1**	**85,2**	**70,2**
Oruro	88.197	93,2	72,8	66,4	91,1	97,4
Caracollo	7.777	70,8	26	12,1	46,4	48,9
El Choro	4.343	19,4	2,3	-	-	11
Soracachi	3.861	76,3	9,5	0,2	2,4	50,1
Challapata	11.220	66,7	27,9	21,9	78,6	49,8
Quillacas	2.064	62,8	22,6	18,1	80,1	49
Corque	4.311	48,2	4,6	2	42,5	15,5
Choque Cota	1.009	49	18	-	-	16,7
C. de Carangas	2.000	66,8	36,4	22,4	61,5	38,8
Turco	2.527	60,4	30,5	11,2	36,8	26,3
Huachacalla	797	92,6	71,1	63	88,7	88,3
Escara	1.113	51,3	5,3	0,8	15,8	13,8
Cruz de Machac.	628	45	6	3,6	60	25
Y. de Litoral	203	47,9	1,2	-	-	7,1
Esmeralda	782	79,1	12,2	0,3	2,3	37
Poopó	3.864	68,3	27,4	20,9	76,2	46,5
Pazña	2.652	78,3	15,9	6,6	41,8	64,2
Antequera	1.533	81,6	31,3	23	73,3	56,6
Huanuni	8.183	94,7	46,7	43,2	92,5	85,4
Machacamarca	2.010	88,1	39,9	27,4	68,8	68
Salinas de G M.	5.067	64,8	15,3	2,5	16,2	40,5
P. Aullagas	1.576	60,6	17,8	5,7	31,9	34,5
Sabaya	2.983	73,6	11,3	5,4	47,8	32,4
Coipasa	340	78,7	5,1	-	-	68,4
Chipaya	1.229	76,6	35,6	0,3	1	51
Toledo	5.859	39,7	6,1	2,5	40,9	17,5
Eucaliptus	2.559	81,6	19,1	10,6	55,5	64
S. de Andamarca	3.207	45,7	6	3,3	55,5	19
B. de Andamarca	1.222	63,2	2,6	0,4	15,8	13,3
SP. Totora	2.845	43	12,7	0,3	2,1	10,7

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIOS	TOTAL VIVIENDA	ENERGÍA ELÉCTRICA	DISPONIBILIDAD DE BAÑO	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO EN VIVIENDAS QUE DISPONEN DE BAÑO	GAS
Huari	5.541	61,2	21,2	17,7	83,5	40,5
La Rivera	189	51,9	15,5	15,5	100	24,9
Todos Santos	280	49,7	14	11,4	81,5	15,5
Carangas	302	53,9	4,5	2,4	54,5	11,8
Huayllamarca	3.488	36,2	7	0,2	2,5	16,9

Fuente: CNPV 2012 - INE

3.2.3.2 Procedencia y cobertura del servicio de energía eléctrica.

La Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica de Oruro Sociedad Anónima (Elfeosa), es la empresa distribuidora que suministra energía eléctrica a todo el departamento, sin embargo existen cooperativas o empresas pequeñas que se encargan de hacer la distribución en el área rural. En el departamento de Oruro existen 123 distribuidoras de energía eléctrica en el área rural.

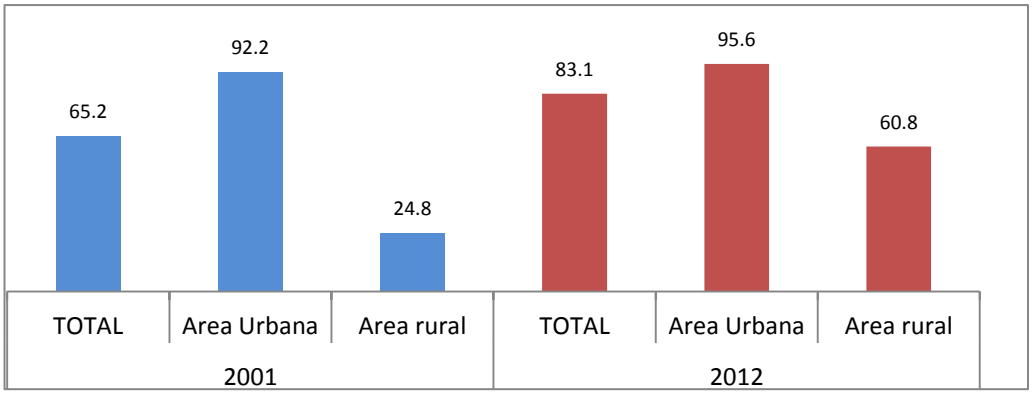
El sistema de distribución del servicio eléctrico empieza por las empresas generadoras, luego por las transportadoras, las empresas distribuidoras mayores y luego las distribuidoras menores hasta llegar a las casas.

Con respecto al servicio de energía eléctrica según datos oficiales del CNPV 2012 del instituto nacional de estadística, el servicio de energía eléctrica en el área urbana tiene una cobertura del 95.6% y en área rural alcanza el 60.8%. (Ver gráfico 26)

Del total de viviendas del departamento de Oruro el 83% cuenta con el servicio de energía eléctrica, mientras que un 17% de las viviendas no cuenta con este servicio.

Respecto al área rural y urbana, el 95 % de las viviendas cuentan con electricidad en el área urbana y un 61 % en el área rural

Gráfico 26: Porcentaje de población en viviendas con acceso a energía eléctrica (2001-2016)



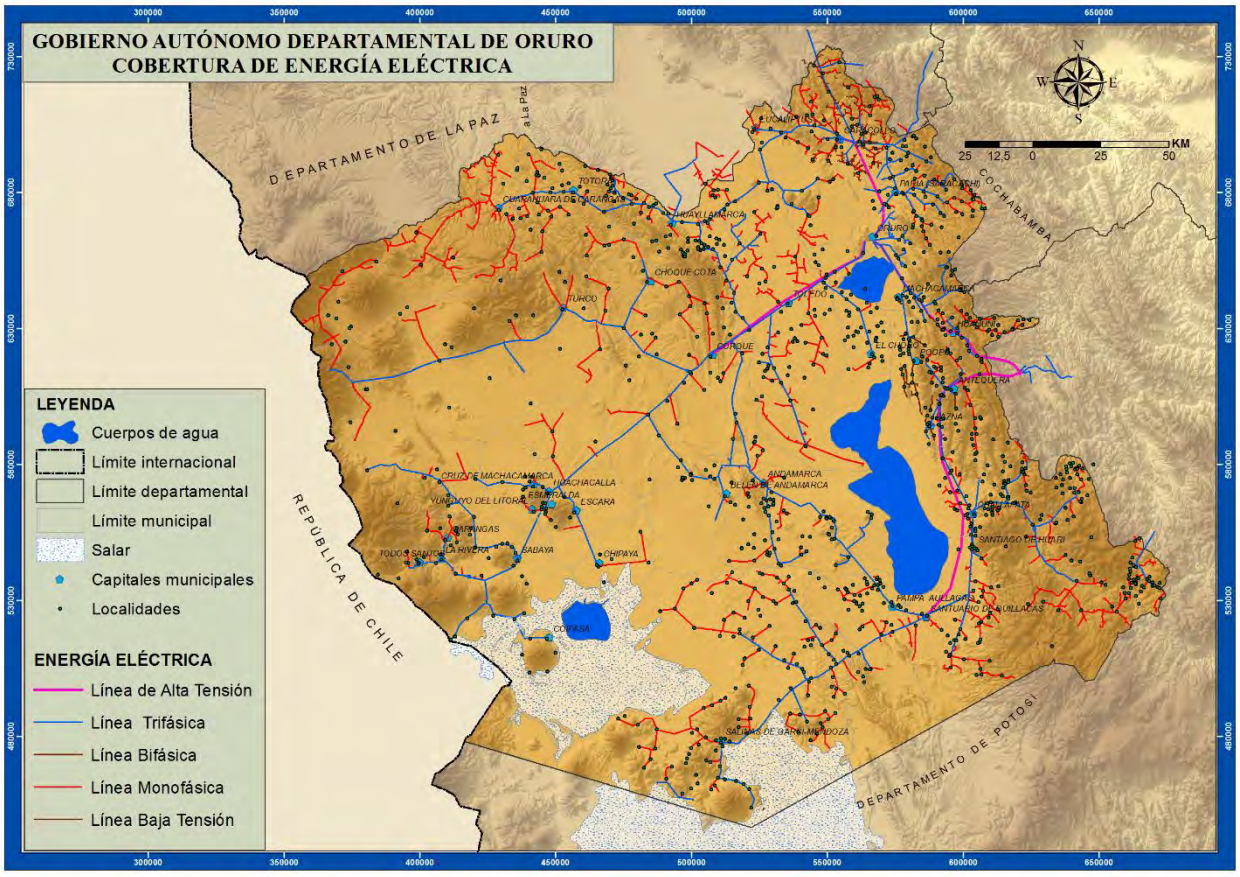
Fuente: CNPV 2012 – INE

La distribución de energía eléctrica está directamente relacionada con la actividad de los sectores productivos, debido a que es un insumo para el funcionamiento de las mismas.

En el Departamento de Oruro las líneas de alta tensión se distribuyen hacia dos sectores por un lado cubre el oriente hasta el sur del departamento y la otra zona de distribución se dirige hacia la parte central siguiendo la ruta caminera. Las líneas trifásicas, se distribuyen en todo el departamento, llegando a una cobertura de todos los municipios, así mismo existe una mayor

concentración en la provincia Cercado. La Red Monofásica o línea de baja tensión cubre los centros poblados y poblaciones dispersas como se puede observar en el mapa 27

Mapa 27: Cobertura de energía eléctrica

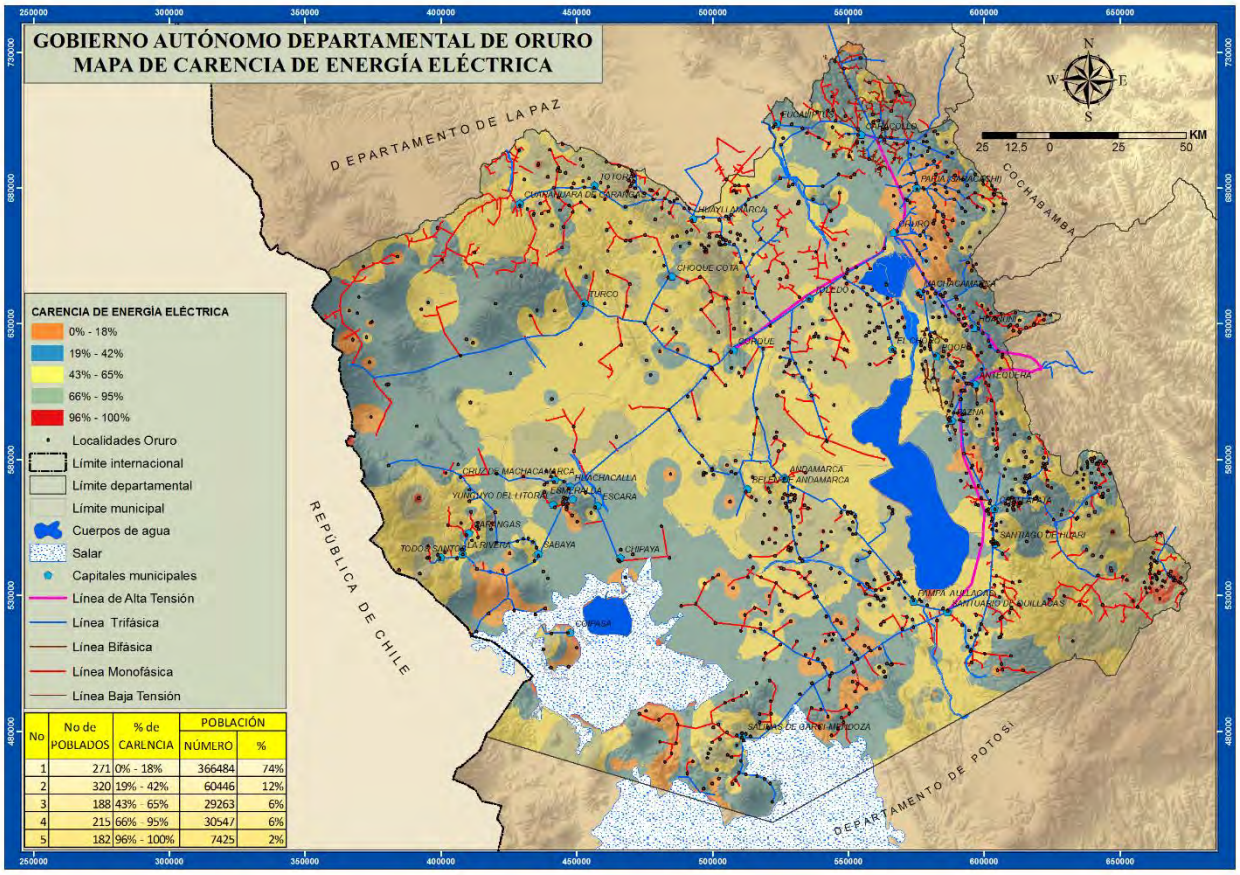


a) Carencia de energía eléctrica

En el departamento de Oruro se tiene 1.176 poblados distribuidos en sus 35 municipios. De estos, 271 tienen una cobertura de aproximadamente 82%, estos poblados corresponde a los centros urbanos más poblados lo que significa que se tiene una carencia de 0 a 18 %; el número de habitantes que viven en estos centros poblados es de 366.484 habitantes que corresponde al 74% de la población total del departamento.

Así mismo se señala que 182 poblados han registrado escasa cobertura de energía eléctrica categorizándose como poblados con carencia alta (96 al 100%), sin embargo este número de centros poblados alberga 7.425 personas (S. CNPV 2012) que corresponde al 2% de la población total del departamento. (Ver mapa 28)

Mapa 28: Carencia de energía eléctrica en el departamento de Oruro

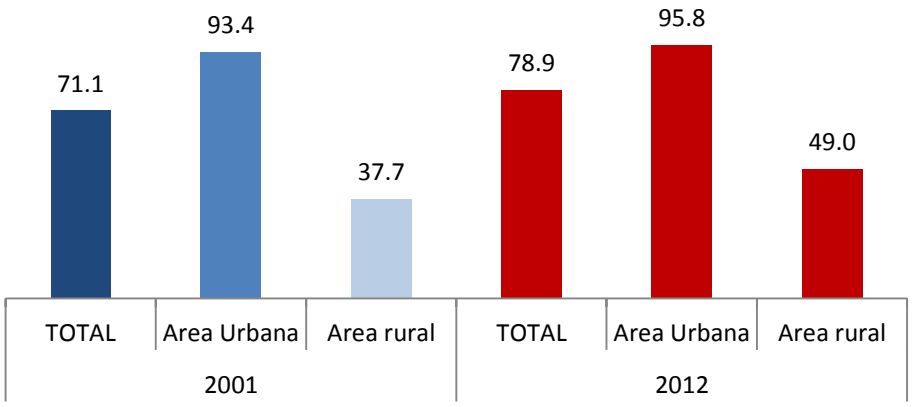


No	No de POBLADOS	% de CARENCIA	POBLACIÓN NÚMERO	POBLACIÓN %
1	271	0% - 18%	366484	74%
2	320	19% - 42%	60446	12%
3	188	43% - 65%	29263	6%
4	215	66% - 95%	30547	6%
5	182	96% - 100%	7425	2%

3.2.3.3 Distribución y cobertura de agua potable.-

Con respecto al servicio de agua potable en el departamento de Oruro la cobertura en el año 2001 era de 71% y en el 2012 llega a 78.9%, para esta última gestión, en ambos casos urbano (95.8%) y rural (49%), la cobertura se incrementa

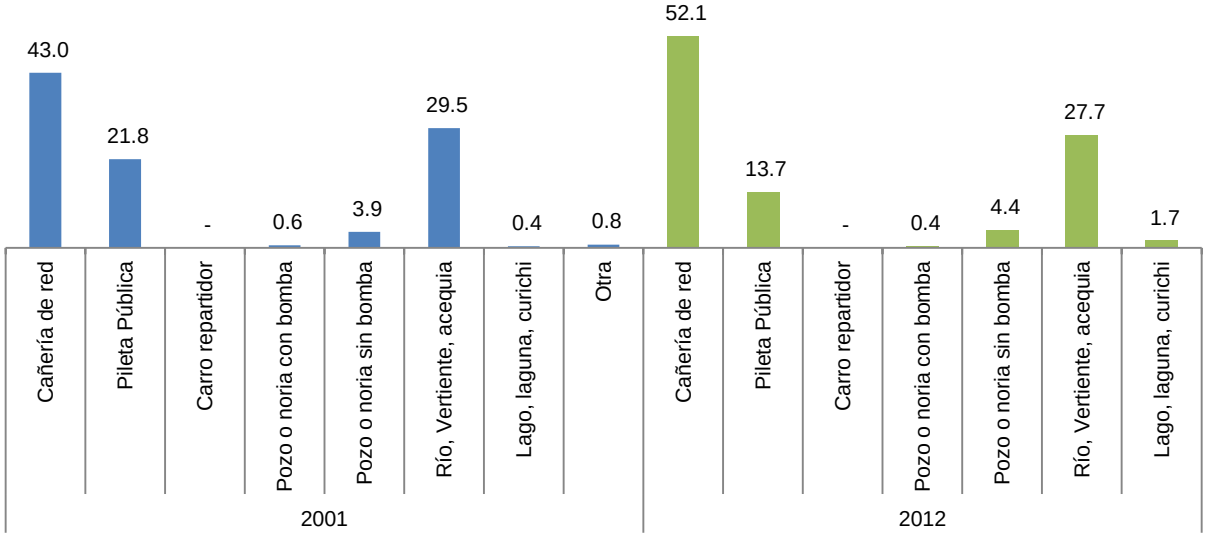
Gráfico 27: Población en viviendas particulares con acceso a agua potable (%)



Fuente: CNPV 2012 – INE

En cuanto a la disponibilidad de agua y su distribución en el departamento se establece que de 43% de cobertura de cañería de red en el año 2001 se subió a 52,1 en el 2012, las piletas públicas bajaron de 21.8% en el 2001 a 13.7% en el 2012, la disponibilidad de río, vertiente y acequia de 29.5 en el 2001 bajo a 27.7% en el año 2012 como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

Gráfico 28: Disponibilidad de agua en el Departamento de Oruro (en porcentaje)



Fuente: CNPV 2012 – INE

Cuadro 60: Porcentaje de hogares, por procedencia de agua

DEPARTAMENTO, MUNICIPIO	2012						
	CAÑERÍA DE RED	PILETA PÚBLICA	CARRO	POZO CON BOMBA	POZO SIN BOMBA	RÍO,	LAGO, LAGUNA, CURICHE
BOLIVIA	**68,3**	**8,6**	**3,0**	**3,6**	**6,9**	**8,7**	**0,9**
ORURO	**52,1**	**13,7**		**0,4**	**4,4**	**27,7**	**1,7**
Oruro	55,5	25,1		0,8	8,2	9,5	0,9
Caracollo	52,2	13,2	0,0	0,8	4,6	25,2	4,0
El Choro	60,4	15,1	0,0	0,9	4,0	15,9	3,7
Soracachi	45,3	11,5	0,0	0,6	5,1	33,1	4,3
Challapata	86,8	7,5	0,8	0,6	4,0	0,3	0,0
Quillacas	38,0	6,6	0,2	6,5	33,5	13,0	2,3
Corque	46,8	21,9	0,1	3,8	16,9	9,6	0,9
Choque Cota	49,3	14,0	0,1	5,8	19,8	9,8	1,3
Cur. Carangas	51,6	5,0	0,4	5,7	30,2	6,2	1,0
Turco	18,7	7,8	0,0	9,5	44,0	17,4	2,5
Huachacalla	14,7	3,7		20,7	39,7	20,3	0,8
Escara	37,3	4,9	0,1	10,9	25,2	20,5	1,1
Cruz de Machacamarca.	41,3	4,6	0,1	15,4	17,1	19,4	2,1
Y.de Litoral	33,9	5,2	0,1	7,0	32,2	21,5	0,1
Esmeralda	42,6	13,8		3,4	37,0	2,0	1,2
Poopó	10,0	16,8		5,3	61,8	3,9	2,2
Pazña	40,6	19,0		3,6	33,2	1,7	1,9
Antequera	45,6	26,0		1,2	26,6	0,6	
Huanuni	55,3	13,3	0,1	5,2	14,5	10,7	0,8
Machacamarca	53,8	13,7	0,1	6,0	16,1	9,2	1,2
Salinas de G.a M.	58,9	13,6	0,1	6,1	10,7	10,0	0,5

DEPARTAMENTO, MUNICIPIO	2012						
	CAÑERÍA DE RED	PILETA PÚBLICA	CARRO	POZO CON BOMBA	POZO SIN BOMBA	RÍO,	LAGO, LAGUNA, CURICHE
Pampa Aullagas	71,3	12,4	0,1	1,9	9,9	4,0	0,3
Sabaya	61,0	3,7	0,2	7,1	24,1	3,5	0,4
Coipasa	34,9	9,5		12,3	40,3	2,8	0,2
Chipaya	39,1	9,9		10,2	37,6	3,0	0,1
Toledo	38,5	14,7	0,1	5,2	31,4	9,8	0,3
Eucaliptus				14,6	85,4		
San. Andamarca	13,2	3,5	0,0	3,8	46,4	17,0	16,0
Belén de Andamarca	13,2	3,5	0,0	3,8	46,4	17,0	16,0
San Pedro de Totora	61,7	6,5	0,1	4,7	24,8	1,8	0,4
Huari	27,2	5,7	0,1	11,6	44,5	6,6	4,3
La Rivera	13,5	6,8	0,1	18,3	32,1	27,4	1,8
Todos Santos	13,5	6,8	0,1	18,3	32,1	27,4	1,8
Carangas	43,8	15,9	0,2	2,4	22,4	13,6	1,8
Huayllamarca	24,1	8,1		1,3	14,9	50,4	1,3

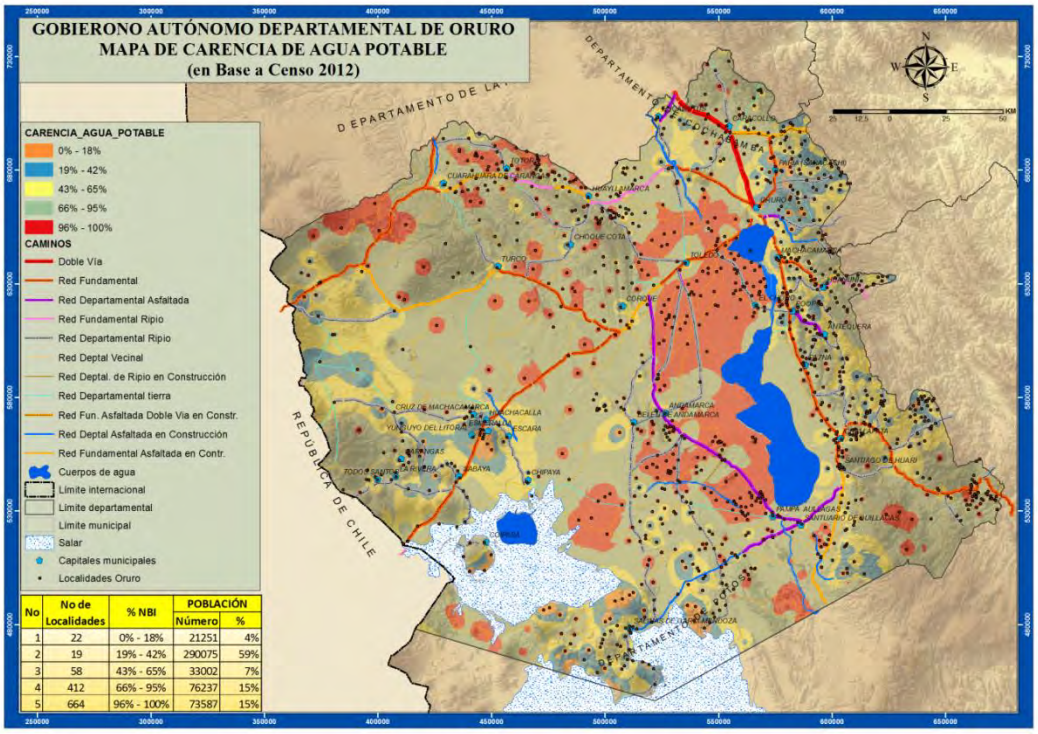
Fuente: CNPV 2012- INE

Los porcentajes de procedencia de agua, corresponden a datos del INE (2012), en el que se puede observar; que en el departamento de Oruro al 52.1% se le distribuye agua por cañería dentro de la vivienda, el 13 % por cañería o pileta publica un 27. % se provee de rio y el resto lo hace por otro método de distribución, cisterna, carro repartidor, pozo u otro.

a) Carencia de agua potable.

Dentro el departamento de Oruro se ha identificado cinco categorías de carencia ubicados en diferentes zonas. En las zonas de menor carencia (0-18%), se encuentran 185 poblados los cuales albergan 351.361 habitantes que representa el 71% de la población del departamento de Oruro. Las zonas con porcentaje de carencia muy alta (96 -100%), albergan 595 centros poblados, y el 11% de la población del departamento como se puede ver en el mapa. 29

Mapa 29: Carencia de agua potable

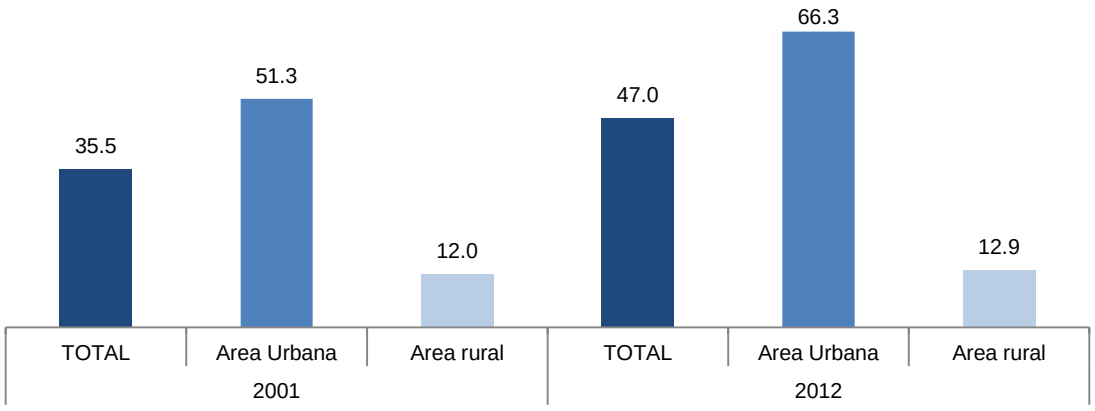


No	No de Localidades	% NBI	POBLACIÓN	
			Número	%
1	22	0% - 18%	21251	4%
2	19	19% - 42%	290075	59%
3	58	43% - 65%	33002	7%
4	412	66% - 95%	76237	15%
5	664	96% - 100%	73587	15%

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

Según en CNPV la cobertura de alcantarillado en el 2001 era de 35.5% en el año 2012 subió a 47%, en el área urbana (66.3%) se tuvo un incremento de 14 puntos porcentuales respecto al 2001, en el área rural, se mantiene con un crecimiento de cobertura mínima, es importante indicar que en el área rural se considera el acceso de alcantarillado, cámara séptica o pozo ciego, respecto de la población que reside en viviendas particulares con personas presentes.

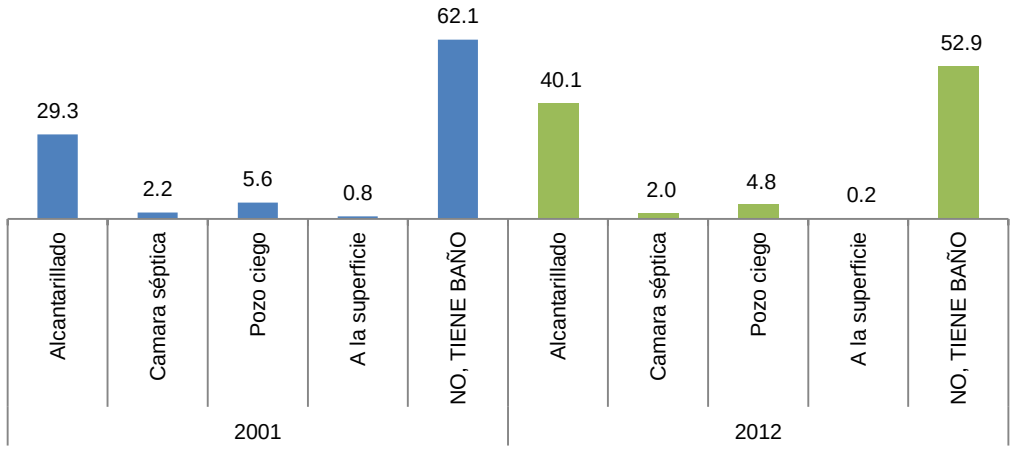
Gráfico 29: Población en viviendas particulares con acceso a saneamiento básico (%)



Fuente: CNPV 2012- INE

En el departamento de Oruro, la totalidad de hogares con respecto a la tenencia de servicio sanitario desde el año 2001, los hogares que no tenían baño alcanzaban al 62.1%, y en la gestión 2012 este porcentaje se redujo a 52.9%, en contraste la cobertura de alcantarillado de 29.3% en el 2001, se incrementó a 40.1% en 2012.

Gráfico 30: Hogares, por desagüe del servicio sanitario o baño en la vivienda (%)

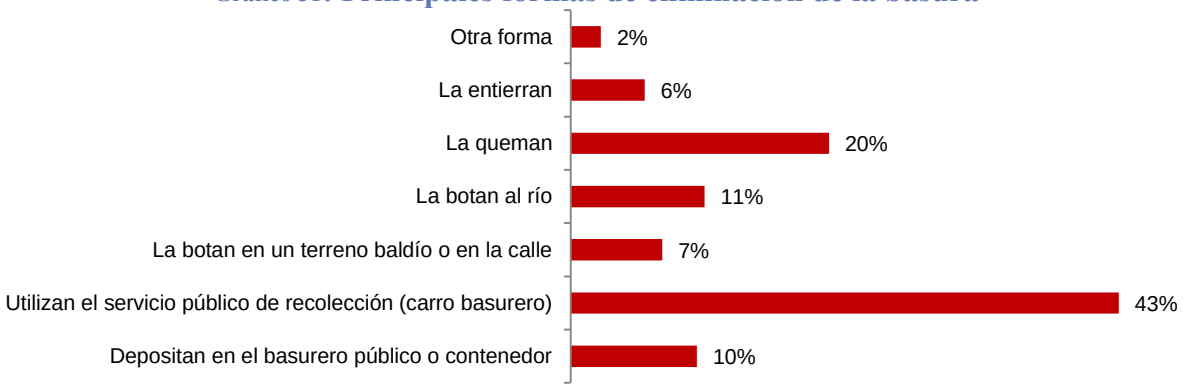


Fuente: CNPV 2012- INE

3.2.3.5 Principales formas de eliminación de la basura.-

La principal forma de eliminación de basura es a través del servicio público de recolección o carro basurero alcanza el 43% siendo afectado por el área rural debido a la carencia de este servicio en esta área, la segunda forma de eliminación de basura es la quema con un 20% mostrando de manera preocupante como la población afecta al medio ambiente y un 11% opte por botar la basura al rio sin tener conciencia en la contaminación que causan, el resto prefiere enterrar la basura, o simplemente botarla a un terreno baldío o la misma calle.

Gráfico 31: Principales formas de eliminación de la basura



Fuente: CNPV 2012- INE

La situación de las formas de eliminación de basura según el CNPV 2012, denota que al menos 21 municipios cuentan con servicio de recolección de basura, así mismo 10 municipios no cuentan basureros públicos, otro dato que se registra es que en la totalidad de los municipios desechan sus residuos sólidos a terrenos baldíos, ríos, o finalmente son quemados o enterrados

Gráfico 32: Número de viviendas, forma de eliminación de basura (%) por municipios

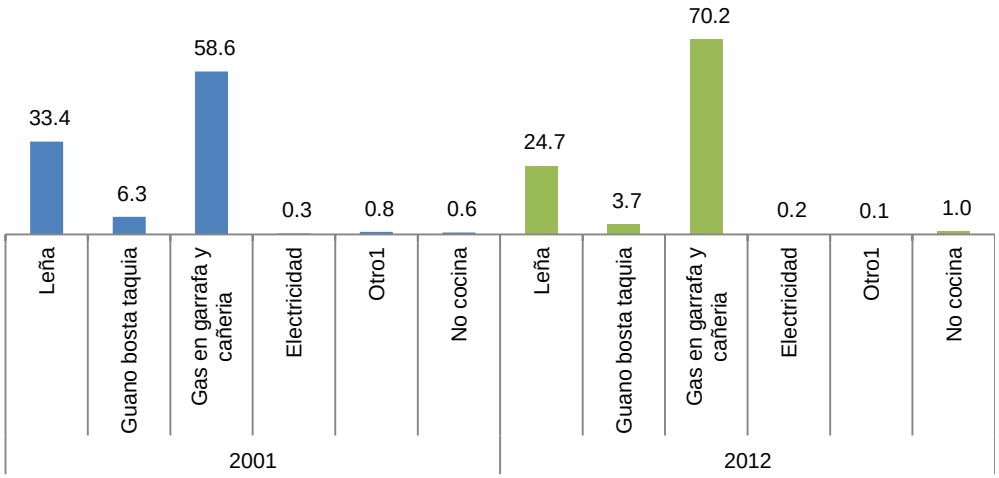
MUNICIPIO	TOTAL VIVIENDAS	CARRO BASURERO	BASURERO PÚBLICO	TERRENO BALDÍO	LA BOTAN AL RÍO	LA QUEMAN	LA ENTIERRAN
		%	%	%	%	%	%
DEPAR. ORURO	**152061**	**10**	**43**	**7**	**11**	**21**	**6**
Oruro	76724	74	15	4	2	3	1
Huanuni	7189	31	15	4	28	19	2
Poopó	2839	29	4	6	27	24	7
Coipasa	253	27	2	32	0	23	12
Caracollo	6690	26	2	6	16	35	11
Challapata	9669	26	5	3	28	30	6
Huari	4506	21	4	11	19	37	6
Curahuara de Carangas	1355	18	17	3	5	45	9
Antequera	1158	7	36	3	33	17	3
Sabaya	2247	6	2	34	6	41	6
Salinas de García Mendoza	3927	4	3	9	23	32	25
Choque Cota	516	3	4	4	15	61	9
Carangas	245	2	0	7	10	67	5
Toledo	4331	2	2	12	2	45	26
Santiago de Andamarca	1992	1	7	9	14	54	10
Pazña	2185	1	0	17	42	33	6
Esmeralda	719	1	0	20	11	60	4
Eucaliptus	1898	1	3	35	19	26	11
San Pedro de Totora	1886	1	2	4	22	54	15
Huachacalla	349	1	3	33	5	54	2
Todos Santos	193	1	1	10	4	68	3
Machacamarca	1558	0	5	37	18	23	14
Escara	1082	0	0	28	4	42	9
Pampa Aullagas	1040	0	1	15	15	55	11
Turco	1556	0	8	3	3	73	9
Corque	3172	0	1	15	19	48	9
Soracachi	3460	0	0	2	43	41	10
Cruz de Machacamarca	584	0	0	26	8	55	9
Chipaya	590	0	5	3	2	77	10
Quillacas	1555	0	1	15	14	46	20
Huayllamarca	2254	0	0	12	26	47	10
El Choro	3261	0	1	4	1	44	32
Belén de Andamarca	728	0	0	9	25	55	7
La Rivera	181	0	0	31	4	56	4
Yunguyo de Litoral	169	0	0	11	2	85	1

Fuente: CNPV 2012- INE

3.2.3.6 Combustible para cocinar.-

Con respecto al combustible para cocinar el más usado en el Departamento es el gas en garrafa o por cañería con un 70,2% en 2012; 11,6 puntos porcentuales más que en el año 2001, seguido por el uso de leña que de 33.4% en el 2001 disminuyo a 24,7 en el 2012% aún se presenta el uso de guano o bosta para cocinar con el 3,7% mientras que el uso de electricidad y otras formas de cocinar tan solo alcanzan el 0.2%, como se puede observar en el siguiente gráfico.

Gráfico 33: Tipo de combustible utilizado para cocinar (%)



Fuente: CNPV 2012- INE

3.2.4 Caracterización de la pobreza

La caracterización de la pobreza, 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 la producción (VBP) a partir de la información del Censo Agropecuario 2013.

Para definir las categorías de comunidades según estos dos criterio de análisis se han distribuido estas comunidades del departamento en cinco grupos, situando a las comunidades de las categorías A, B, C como las de mayor pobreza en relación a las de las categorías D y E que generan un mayor VPD promedio por unidades productivas agropecuarias (UPA) y que cuentan con una mayor porcentaje de su población que cuenta con acceso a servicio básico.

Las Comunidades de las categorías A, B y C, correspondientes al grupo de mayor carencia y pobreza constituyen el 77 % del total departamental, el restante 23 % corresponde a las categorías D y E, sin embargo la caracterización de la población nos indica que el 30% se encuentra en la categoría A y B, el 63% en la categoría C y solamente el 7% de la población corresponde a la categoría E, tal como se puede observar en los cuadros 61 y 62

Cuadro 61: Categorización de pobreza departamento de Oruro

CATEGORÍA	No de poblados	POBLACIÓN		VBP promedio UPA (bs./año)
		No	%	
Categoría A	431	101.501	21%	< = Bs. 3.080
Categoría B	313	45.099	9%	> Bs. 3.080 y < = Bs. 5.296
Categoría C	161	310.193	63%	> Bs. 5.296 y < = Bs. 9.597
Categoría D	185	25.958	5%	> Bs. 9.597 y < = Bs. 23.654
Categoría E	86	11.414	2%	> Bs. 23.654
TOTAL	**1.176**	**494.165**		

Fuente: Ministerio de Planificación del Desarrollo 2016

Cuadro 62: Caracterización Pobreza, población y poblados por categoría.

No	POBLADOS CATEGORÍA A	No POBLADOS	No POBLACIÓN
1	Antequera (Bolivar)	9	2565
2	Belén de Andamarca	12	988
3	Caracollo	6	7671
4	Carangas	3	420
5	Challapata	84	8852
6	Chipaya	5	2003
7	Corque	17	5147
8	Cruz de Machacamarca	9	1845
9	El Choro	16	2404
10	Escara	6	4223
11	Esmeralda	10	2702
12	Eucaliptus	2	2706
13	Huachacalla	1	1003
14	Machacamarca	7	679
15	Paria (Soracachi)	11	931
16	Pazña	10	3368
17	Poopó	41	7115
18	Sabaya	21	5503
19	Salinas de Garci Mendoza	8	567
20	San Pedro de Totora	5	792
21	Santiago de Andamarca	31	2264
22	Santiago de Huari	9	3338
23	Santiago de Huayllamarca	15	1148
24	Santuario de Quillacas	2	294
25	Todos Santos	6	530
26	Toledo	40	7313
27	Turco	2	440
28	Villa Huanuni	41	24176
29	Yunguyo del Litoral	2	514

No	POBLADOS CATEGORÍA B	No POBLADOS	No POBLACIÓN
1	Antequera (Bolivar)	7	675
2	Belén de Andamarca	4	1028
3	Caracollo	21	6701
4	Carangas	5	295
5	Challapata	29	2100
6	Choquecota	3	394
7	Corque	20	3567
8	Cruz de Machacamarca	1	122
9	Curahuara de Carangas	4	472
10	El Choro	26	3996
11	Eucaliptus	1	91
12	La Rivera	1	5
13	Machacamarca	7	3577
14	Paria (Soracachi)	8	511
15	Pazña	5	1553
16	Poopó	5	472
17	Sabaya	7	1543
18	Salinas de Garci Mendoza	10	512
19	San Pedro de Totora	31	3235
20	Santiago de Andamarca	29	2088
21	Santiago de Huari	9	1662
22	Santiago de Huayllamarca	44	4354
23	Santuario de Quillacas	3	495
24	Todos Santos	1	197
25	Toledo	13	1714
26	Turco	17	3245
27	Villa Huanuni	2	495

No	POBLADOS CATEGORÍA C	No POBLADOS	No POBLACIÓN
1	Antequera (Bolivar)	1	24
2	Caracollo	26	7076
3	Challapata	22	15185
4	Choquecota	7	1456
5	Coipasa	3	1
6	Corque	2	507
7	Curahuara de Carangas	9	3248
8	El Choro	8	2325
9	Eucaliptus	5	2246
10	La Rivera	1	39
11	Machacamarca	2	208
12	Oruro	1	264943
13	Paria (Soracachi)	21	4158
14	Pazña	3	172
15	Sabaya	1	173
16	Salinas de Garci Mendoza	22	2049
17	San Pedro de Totora	8	1117
18	Santiago de Andamarca	3	122
19	Santiago de Huari	5	2447
20	Santuario de Quillacas	1	53
21	Toledo	4	1122
22	Turco	6	1522

No	POBLADOS CATEGORÍA D	No POBLADOS	No POBLACIÓN
1	Caracollo	6	1258
2	Carangas	1	125
3	Challapata	15	1930
4	Coipasa	1	60
5	Curahuara de Carangas	3	464
6	Eucaliptus	1	224
7	La Rivera	1	465
8	Machacamarca	1	356
9	Pampa Aullagas	40	2477
10	Paria (Soracachi)	22	3538
11	Pazña	10	862
12	Sabaya	4	799
13	Salinas de Garci Mendoza	51	4206
14	San Pedro de Totora	1	387
15	Santiago de Andamarca	3	537
16	Santiago de Huari	12	6450
17	Santuario de Quillacas	13	1820

No	POBLADOS CATEGORÍA E	No POBLADOS	No POBLACIÓN
1	Caracollo	1	133
2	Challapata	2	237
3	Coipasa	2	842
4	Pampa Aullagas	8	496
5	Paria (Soracachi)	19	3568
6	Salinas de Garci Mendoza	46	4544
7	Santiago de Andamarca	2	205
8	Santuario de Quillacas	6	1389

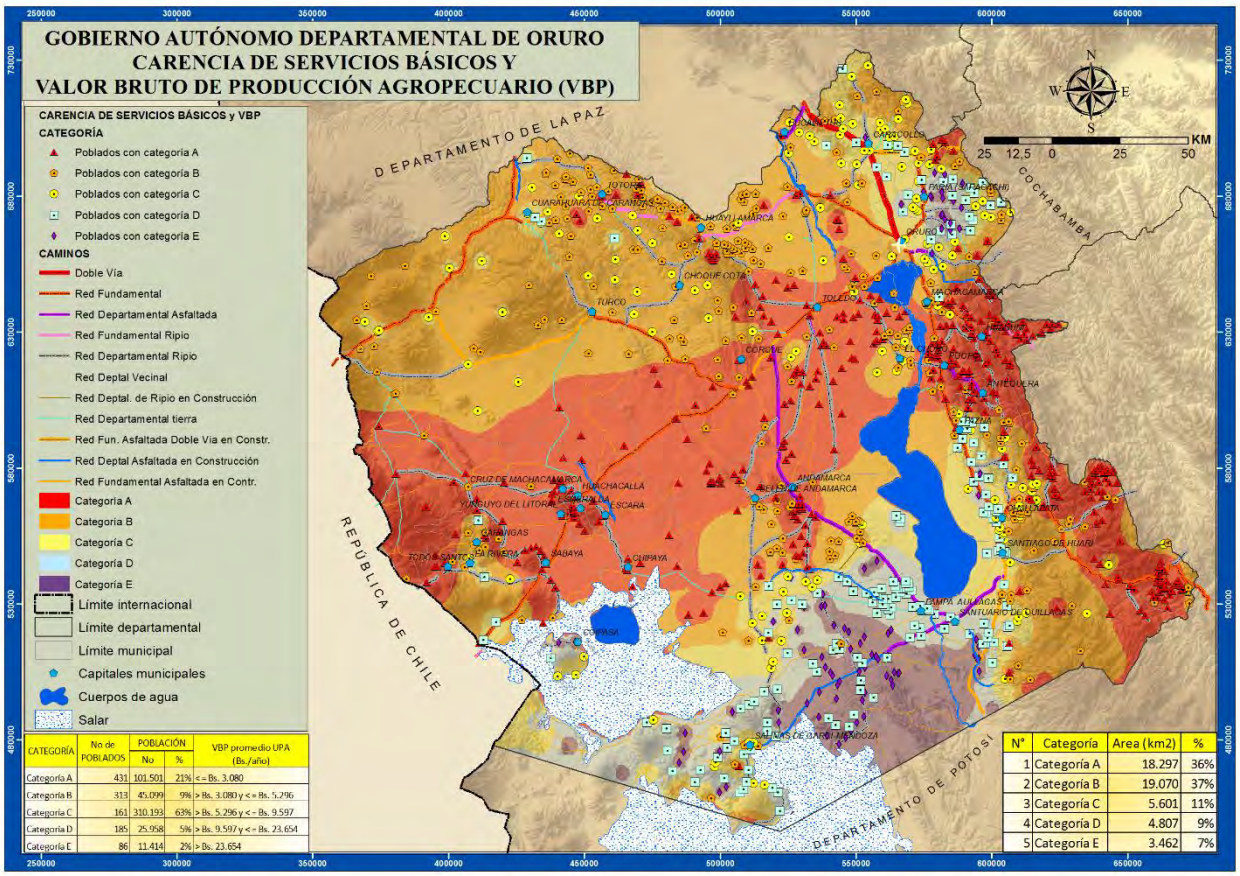
Fuente: Ministerio de Planificación del Desarrollo 2016

Como se puede apreciar en el mapa 30, las comunidades que corresponden a la categoría E, están ubicadas en la zona oriental del Departamento, más propiamente en las provincias Cercado, Avaroa, Salinas y Quillacas, las categorías A y B ocupan la mayor parte del departamento (73%) y se distribuyen en todo el departamento

La disposición de ***servicios básicos en la vivienda*** como el agua y la luz eléctrica tiene un fuerte impacto en las condiciones sanitarias y en las actividades que los integrantes del hogar pueden desarrollar dentro y fuera de la vivienda.

La vivienda se considera como no carente en ***servicios básicos en la vivienda*** sólo si se satisfacen de forma simultánea los servicios de agua entubada, drenaje, electricidad y combustible.

Mapa 30: Carencia de servicios basicos (VBP)



3.3 Economía plural

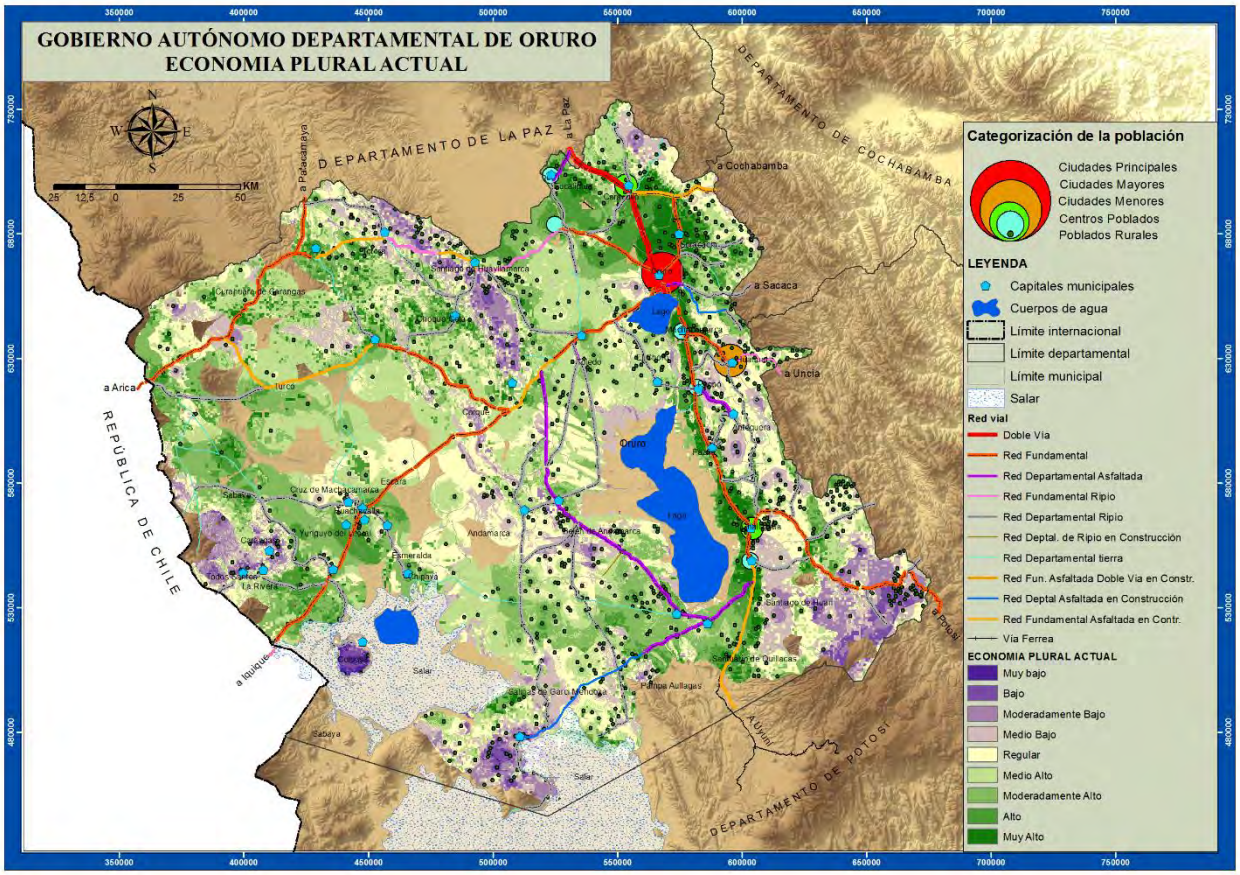
La matriz productiva departamental, se basa en la extracción de minerales, dentro los cuales se resalta la explotación de yacimientos metálicos (Estaño, Zinc, Plata, Plomo, Antimonio Wólfram y Oro) y no metálicos (sal, yeso, bórax, ulexita), otras potencialidades que se proyectan como promisorios para el desarrollo del departamento son, la ganadería pecuaria, dentro de ella los camélidos, ovinos y vacunos, en el sector agrícola se destacan la producción de cultivos andinos, con la producción se Quinua, estas condiciones productivas han determinado la implementación de complejos de transformación en función a las potencialidades productivas como ser plantas de procesamiento de granos y cereales, elaboración de productos derivados de la leche, plantas de

elaboración de productos cárnicos, dentro las industrias que complementan la actividad minera esta la existencia de planta metalúrgica de metales.

En base a las variables que dinamizan la economía por un lado la infraestructura productiva que incluye la vinculación caminera y el desarrollo de complejos productivos, por otro lado el diagnostico de las cualidades productivas (Plan de uso de suelos, aptitud de los suelos, uso de los suelos) y la disponibilidad de servicios complementarios como la cobertura de agua potable y cobertura de energía eléctrica, nos ha permitido modelar la economía plural.

El mapa refleja que la economía plural presenta rangos de moderados a altos en la zona oriental del departamento esto se debe a la alta conectividad que presenta los centros poblados, en estas zona es tiene mucha influencia los centros poblados ubicados a lo largo de las vías camineras y la vía férrea, por otro lado, la aptitud productiva agropecuaria de estas zona, hace que centros poblados como Challapata y Caracollo se conviertan en centros comerciales donde convergen la producción agropecuaria de toda la zonas, así mismo la ubicación de centros mineros dinamizan la economía de estos poblados. Hacia la parte occidental la economía plural tiene ponderaciones de regular a moderadamente alto, esta categorización está influenciada por la baja densidad caminera y la economía está determinada por la crianza ganadera especialmente camélidos, los poblados fronterizos con Tambo Quemado y Pisiga dinamizan su economía a través del comercio.

Mapa 31: **Mapa de economía plural**



3.3.1 Ocupación social y productiva del territorio

Población en edad de trabajar; De acuerdo al CNPV 2012 el Departamento de Oruro muestra un total de 493.649 habitantes distribuidos en los 35 municipios de los cuales el 20,47 % representa a las Personas en Edad de No trabajar (PENT), los cuales se constituye específicamente en menores de edad y dependientes de familia y el 79,57% representa a las personas que si pueden trabajar tomando en cuenta los 10 años de edad base en adelante, como se puede aprecia en el siguiente cuadro.

Cuadro 63: Datos PET, PENT departamento de Oruro.

Población en edad de trabajar - Población de 10 años o más	CASOS	%	ACUMULADO %
PENT	100.861	20,43	20,43
PET	392.788	79,57	100
Total	493649	100	100

Fuente CNPV 2012 - INE

Población económicamente activa; Según el CNPV 2012, el 98,25% (221.918 personas) de la población del departamento de Oruro, se encuentran en la categoría de ocupado en el cual se caracteriza a personas mayores de 10 años que trabajan ya sea por cuenta propia o dependientes de alguna institución o tipo de trabajo. El 1,11% (2.053 personas), se encuentran en la categoría de cesantes los cuales por diversos motivos dejaron de trabajar ya sea temporalmente o definitiva por circunstancias particulares. Por último el 0,64% (1440 personas), se encuentran como aspirantes a un empleo, los cuales son personas mayores a 10 años que se encuentran en busca de su primer trabajo. Ver cuadro

Finalmente el restante del total de población (268.726 personas), representan la Población Económicamente Inactiva, dentro los cuales están los recién nacidos niños en etapa de formación que asisten a escuelas y estudiantes que no se dedican a trabajar.

Dadas estas características se muestra a continuación la población económicamente activa del Departamento de Oruro y los 35 municipios que corresponden.

Cuadro 64: Población económicamente activa en el departamento de Oruro

Población económicamente activa - Población de 10 años o más	CASOS	%	ACUMULADO %
Ocupado	221.918	98,25	98,25
Cesante	2503	1,11	99,36
Aspirante	1440	0,64	100
Total	**225861**	**100**	**100**

Fuente: CNPV-2012 Instituto Nacional De Estadística

Categoría ocupacional, Según el CNPV – 2012, La mayor parte de la población del departamento de Oruro se dedica al trabajo por cuenta propia lo cual representa un 50,05% lo que significa que 112.002 personas, así mismo el segundo dato relevante es que el 30,2% de la muestra estudiada según el INE que representan 66.948 personas son dependientes salariales de alguna entidad ya sea privada publica o doméstica.

Por otra parte existen 26.793 personas que no especifican la fuente de ingresos estas personas constituyen el 12,1% .Como se muestra en el siguiente cuadro

Cuadro 65: Categoría ocupacional

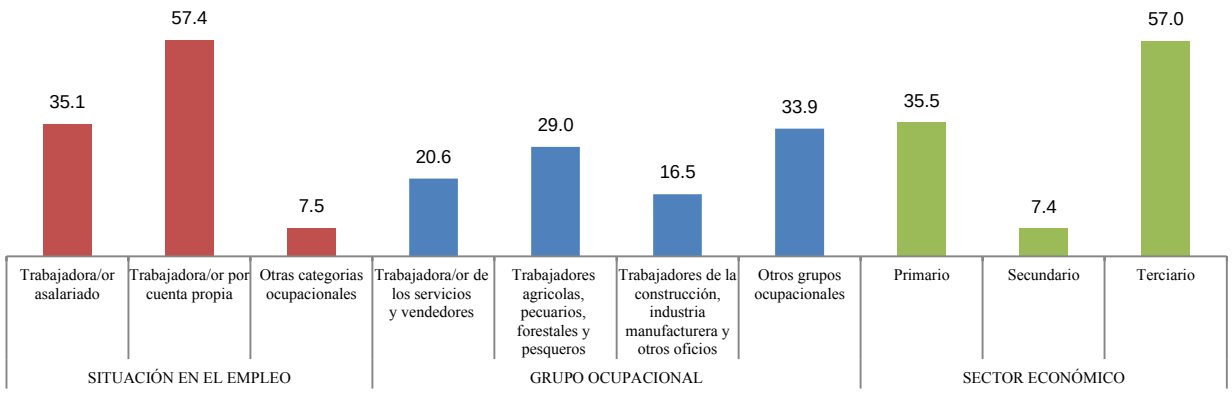
CATEGORÍA OCUPACIONAL	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Total	221.918	125.379	96.539
Obrera/o empleada/o	66.948	43.785	23.163
Trabajadora/or del hogar	1.462	44	1.418
Trabajadora/or por cuenta propia	112.002	59.781	52.221
Empleadora/or o socia/o	5.861	3.848	2.013
Trabajadora/or familiar o aprendiz sin remuneración	7.285	3.564	3.721
Cooperativa de producción/servicios	1.567	1.172	395
Sin especificar	26.793	13.185	13.608

Fuente: CNPV-2012 Instituto Nacional De Estadística

Actividades Económicas y Productivas, Las formas de organización económica dentro el departamento de Oruro, establecen grupos sociales vinculados al desarrollo productivo, dentro los que se desatan por su aporte a la economía departamental la minería, la producción agropecuaria y el comercio.

Como se puede observar en el gráfico 34, el 29% de la población del departamento de Oruro en edad de trabajar (10 años o más) se dedican a la actividad de Agricultura, Ganadería, silvicultura y pesca, seguida del Comercio trabajadores de servicio y vendedores 20.6%, posterior a estas dos actividades se encuentra la Construcción, industria manufacturera y otros oficios que representan el 16.5 %

Gráfico 34: Actividad Económica Del Departamento De Oruro



Fuente: CNPV-2012 Instituto Nacional De Estadística

Producto Interno Bruto (PIB)**;** La mayor contribución al PIB nominal proviene de la actividad minera, que representó el 2013 el 31,04% al PIB departamental. Le siguen en importancia los servicios de la administración pública, con una contribución del 15,44% y las actividades de transporte, almacenaje y comunicación, que representan el 11,25%. Por detrás, con una contribución al PIB del 7.58%, se encuentra la industria manufacturera. (Ver cuadro 66)

Cuadro 66: Producto interno bruto según actividad económica

ORURO: PARTICIPACIÓN EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO, SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA (En porcentaje)								
DESCRIPCION	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014(p)**
PRODUCTO INTERNO BRUTO (a precios de mercado)	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
Derechos s/Import. IVA nd, IT y otros Imp. Indirec.	7,72	6,79	5,02	4,77	5,27	6,14	7,09	7,74
PRODUCTO INTERNO BRUTO (a precios básicos)	**92,28**	**93,2**	**94,98**	**95,2**	**94,73**	**93,9**	**92,91**	**92,26**
1. Agricultura, Silvicultura, Caza y Pesca	**3,65**	**3,46**	**3,88**	**3,42**	**3,06**	**3,59**	**4,2**	**4,65**
- Productos Agrícolas no Industriales	2,8	2,68	3,06	2,64	2,36	2,82	3,45	3,88
- Productos Pecuarios	0,83	0,76	0,8	0,76	0,67	0,74	0,72	0,74
- Silvicultura, Caza y Pesca	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03
2. Extracción de Minas y Canteras	**25,07**	**35,3**	**35,81**	**39,1**	**41,77**	**33,4**	**31,04**	**27,23**
- Minerales Metálicos y no Metálicos	25,07	35,3	35,81	39,1	41,77	33,4	31,04	27,23
3. Industrias Manufactureras	**8,24**	**7,65**	**7,59**	**7,25**	**6,62**	**7,67**	**7,58**	**7,26**
- Alimentos	2,34	1,81	1,69	1,5	1,31	1,44	1,45	1,51
- Bebidas y Tabaco	1,46	1,63	1,93	1,88	1,7	2,28	2,3	2,13
- Textiles, Prendas de Vestir y Pro. del Cuero	1,69	1,34	1,24	1,08	0,97	1,03	0,99	0,98
- Madera y Productos de Madera	0,14	0,12	0,12	0,12	0,1	0,12	0,12	0,11
- Productos de Minerales no Metálicos	0,92	1,18	1,21	1,31	1,25	1,46	1,48	1,33
- Otras Industrias Manufactureras	1,7	1,58	1,39	1,36	1,28	1,35	1,25	1,19
4. Electricidad, Gas y Agua	**2,74**	**2,28**	**2,39**	**2,3**	**2,05**	**2,3**	**2,36**	**2,37**
5. Construcción	**4,01**	**2,81**	**3,36**	**3,59**	**3,37**	**4,05**	**4,15**	**4,75**
6. Comercio	**6,9**	**6,63**	**6,7**	**6,49**	**6,32**	**6,7**	**6,51**	**6,09**
7. Transp., Almacenamiento y Comunicaciones	**12,47**	**10,3**	**10,32**	**9,91**	**9,77**	**11,2**	**11,25**	**12,1**
- Transporte y Almacenamiento	10,91	9,06	9,07	8,8	8,86	10,2	10,33	11,24
- Comunicaciones	1,57	1,27	1,25	1,1	0,91	0,98	0,92	0,86
8. Establecimientos Financieros, Seguros,	**6,2**	**5,37**	**5,54**	**5,1**	**4,63**	**5,75**	**5,9**	**6,15**
- Servicios Financieros	1,08	1,09	1,11	1,07	0,98	1,45	1,6	1,83
- Servicios a las Empresas	1,56	1,34	1,36	1,22	1,08	1,27	1,23	1,2
- Propiedad de Vivienda	3,56	2,94	3,07	2,8	2,57	3,04	3,07	3,13
9. Ser. Comunales, Sociales, Pers. y Domésticos	**3,66**	**3,05**	**3,23**	**2,96**	**2,51**	**2,9**	**2,91**	**2,98**
10. Restaurantes y Hoteles	**3,39**	**2,95**	**3,17**	**2,92**	**2,68**	**2,99**	**2,94**	**3,02**
11. Servicios de la Administración Pública	**16,94**	**14,4**	**14,01**	**13,3**	**12,84**	**14,6**	**15,44**	**17,16**
Servicios Bancarios Imputados	-1	-1	-1,01	-1,13	-0,88	-1,29	-1,35	-1,5

Fuente: CNPV-2012 Instituto Nacional De Estadística

Uso de la Tierra y Bosques, De acuerdo a las encuesta realizadas por el INE en el Censo Nacional Agropecuario CNA 2013, el uso de la tierra en el Departamento de Oruro, se sub divide en: agrícola, ganadera y forestal, donde el uso de la tierra para agricultura es de 2.760.239 Has, de las cuales 247.138 Has. se encuentran bajo un sistema de producción bajo riego, el resto son con riego a temporal o producción a secano. Por otro lado las tierras destinadas al uso ganadero son alrededor de 13.170.736 has, de estas 2.349.062 Has. Poseen pastos cultivados y 10.821674 Has son de pastos naturales. Las tierras de uso de forestal alcanzan a 150.219 Has de las cuales 13.694 Has son de bosques o montes, finalmente las tierras de uso no agrícolas u otras tierras alcanzan a 2.135.712 Has. Esta información puede corroborarse en el cuadro 67

Cuadro 67: Uso de la tierra superficie cultivada

TIPO DE USO			Has
USO DE LA TIERRA	**AGRICOLA**	**AGRICOLA**	**5.485.801**
		Superficie Cultivada de verano	**2.760.239**
		- Superficie de verano con riego	247.138
		- Superficie de verano sin riego	2.513.101
		Superficie Cultivada de invierno	**1.030.409**
		- Superficie de invierno con riego	17.802

TIPO DE USO			Has
		- Superficie de invierno sin riego	1.012.607
		Superficie tierras en barbecho	**1.089.665**
		Superficie tierras en descanso	**1.635.898**
	GANADERÍA	**GANADERÍA**	13.170.736
		Pastos cultivados	2.349.062
		Pastos Naturales	10.821.674
	FORESTAL	**FORESTAL (Ha)**	13.844.735
		Plantaciones Forestales maderables	150.219
		Bosques o montes	13.694.515
	NO AGRICOLA (Otras tierras)		2.153.712
TOTAL Superficie			34.654.984

Fuente: CNA 2013 – INE

Estructura y Tenencia de la Tierra; Según el INRA, del total de tierras saneadas y tituladas en el departamento de Oruro, solo un 7 %, (229.735 Has) tiene titularidad ganadera, así mismo se registra el 2 % (69.305 Has), como titularidad agrícola, otro dato importante es que se tiene el 90% de las tierras saneadas, con otro tipo de titulación

Cuadro 68: Tipo de tierra saneada y superficie hasta el 2015

TIPO DE PROPIEDAD	SUPERFICIE Ha	%
Agrícola	69.305,3	2,1
Ganadera	229.735,9	7,1
Militar Institucional	215,7	0,0
Mixta	4.407,2	0,1
Otros	2.947.787,0	90,7

Fuente: Instituto Nacional de Reforma Agraria

3.3.2 Registro de los componentes estratégicos de la madre tierra

Dentro la jurisdicción del Departamento de Oruro se identifican diversos componentes de la Madre Tierra, sus principales características son: se encuentra ubicado en El Altiplano Central es una región que presenta extensas planicies elevadas, forma una gran cuenca endorreica que limita al Este y Oeste con extensas serranías: la Cordillera Oriental y la Cordillera Occidental, cuyas elevaciones oscilan entre 3500 a 6540 msnm.

La Cordillera Occidental, compuesta de una serie de formas volcánicas jóvenes, incluyendo cráteres y conos bien desarrollados, así como extensos campos de lava de edad Terciaria Superior a Cuaternaria. Muchos de los centros volcánicos de la Cordillera Occidental están activos al presente.

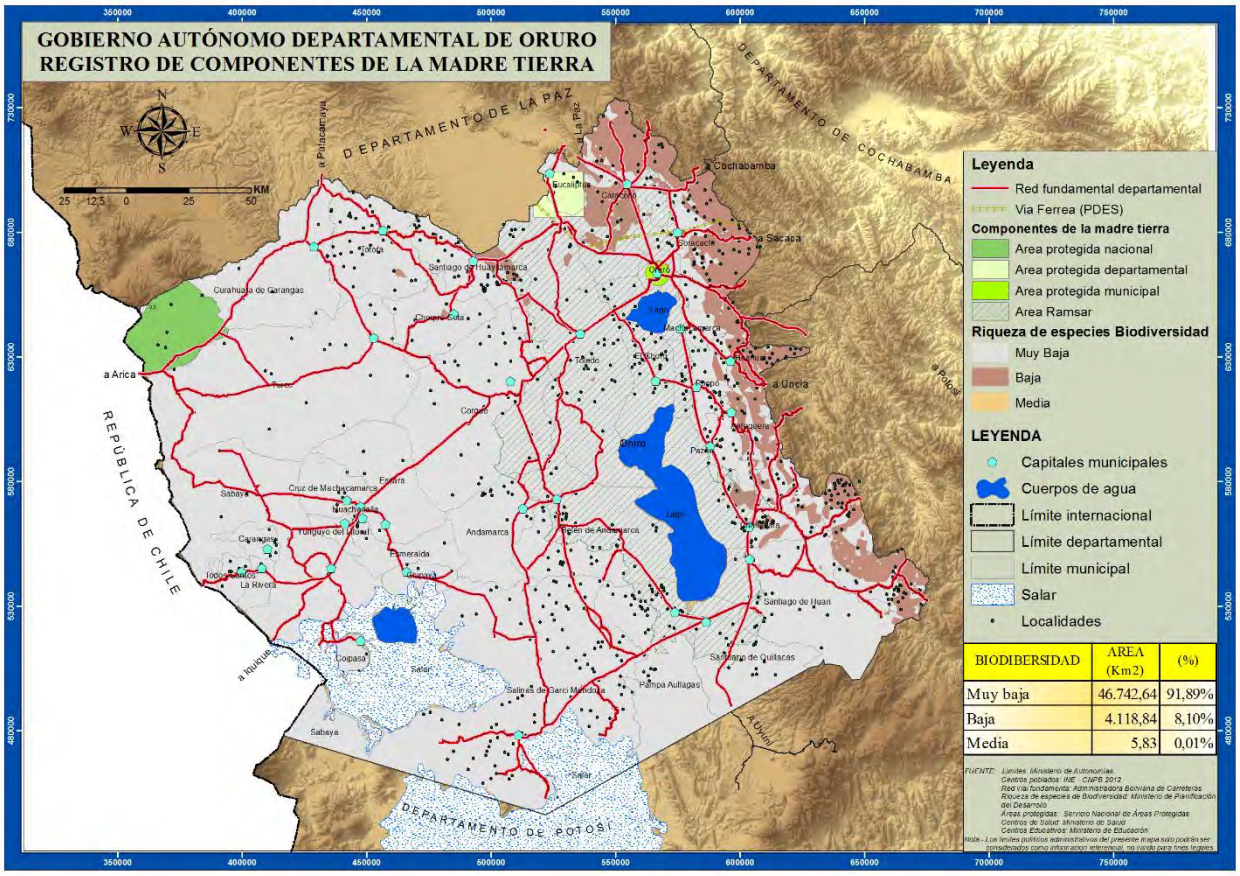
En el pie de la cordillera oriental, se reconocen depósitos coluvio fluviales; donde el sistema fluvial del río Desaguadero desemboca en el lago Uru Uru, los sedimentos son de tipo fluvio-lacustre. En los paleo márgenes del lago se reconocen abanicos aluviales de baja pendiente. Las llanuras de inundación están asociadas a depósitos aluviales. Finalmente, se aprecian depósitos eólicos que conforman láminas de arena y campos de dunas (margen sureste y norte del lago).

Los suelos, se han formado sobre diferentes materiales geológicos (principalmente rocas sedimentarias del Cuaternario y Terciario, materiales volcánicos y otros). Por otro lado, los procesos de denudación, remoción y sedimentación han incidido sobre la formación de diferentes

Unidades Fisiográficas (montañas, serranías, colinas, valles, piedemontes, abanicos, llanuras, planicies y otros en menor proporción) con topografías desde llanas a casi llanas hasta muy escarpados. En ese sentido, se han formado suelos de diferentes tipo, fertilidad y aptitud de uso.

Todo el contexto climático, fisiográfico ha definido todo el territorio del departamento de Oruro han definido patrones de existencia de biodiversidad cualificadas como baja y muy baja, siendo que el 92% del territorio tiene muy baja presencia de biodiversidad y el 8% baja presencia como se muestra en el mapa 32

Mapa 32: Registro de componentes de la madre tierra



3.3.2.1 Disponibilidad de biodiversidad y recursos genéticos

A pesar de que en el departamento la riqueza de especies de Biodiversidad es considerada muy bajo, se posee una diversidad florística de especies nativas de utilidad para el hombre y los animales, tanto para el consumo en calidad de alimento y/o medicina como se describe en el cuadro 69

Cuadro 69: Flora nativa en el departamento de Oruro

NOMBRE COMÚN	NOMBRE TÉCNICO	UTILIDAD
Airampo	*Opuntia soehrensii*	Medicinal-forrajero.
Añahuaya	*Adesmia spinossisima*	Forraje muy palatable para llamas.
Canlli kisca	*Tetraglochin cristatum*	Forraje.
Cebadilla	*Distichlis humiles*	Medicinal-forraje.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE TÉCNICO	UTILIDAD
Chachacoma	*Escallonia resinosa*	Medicinal- forrajero.
Chillka	*Senecio pampae*	Forraje – medicinal.
Huaylla	*Stipa obtusa*	Forraje fibroso para llamas.
Ichu	*Stipa ichu*	Forraje -artesanía.
Iru ichu	*Festuca ortophylla*	Forraje-artesanía.
It´apallu	*Cajophora horrida*	Medicinal
Llapa o pasto bandera	*Boutelova simplex*	Combustión-forraje-ornamental.
Muña muña	*Satureja ovata*	Medicinal.
Ñaka thola	*Bacccharis incarum*	Medicinal-forraje-combustible.
Queñua	*Polylepis tarapacana*	Medicinal- forrajero.
Supu thola	*Parastrephya lepidophylla*	Forraje-medicinal-combustible.
Tara tara	*Fabiana densa*	Medicinal – combustible.
Yareta	*Azorella asorella*	Medicinal combustible-medicinal.

Fuente: Diagnóstico-COMBASE 2010. Secretaria de la Madre Tierra, GADOR

En cuanto a la fauna silvestre en el Departamento de Oruro, ésta es diversa y en muchos casos algunas de estas son perjudiciales, por el inadecuado tratamiento que se les ofrece. Entre las principales especies tenemos la vicuña, vizcacha, liebre y otros roedores, por otro lado se tiene al puma, zorro y aves rapaces que causan daños al ganado, particularmente a las crías de llamas, alpacas y ovejas. Otras especies como el zorrino, perdiz y el ratón causan daños a los cultivos y pastizales, siendo un problema para los productores.

Cuadro 70: Fauna silvestre en el departamento de Oruro

NOMBRE COMÚN	NOMBRE TÉCNICO	UTILIDAD
Águila	*Spizaetus ornatus*	Ninguna
Alkjamari	*Phalcoboenus megalopterus*	
Chocka	*Fulica gigantea*	Comestible
Cóndor	*Vultur gryphus*	Poco dañino – medicinal.
Gato andino o titi	*Felis jacobita*	-
Gato montés (titi misi)	*Felis jacobita*	Ninguna
Gaviota andina	*Larus seranus*	-
Halcon (mamani)	*Falco peregrinus*	Ataca a pequeños animales
Huallata o ganzo andino	*Chlophaga melanoptera*	Ninguna-comestible (huevo).
Lagarto	*Liolaemus sp*	Medicinal.
Lechuza	*Tyto alba*	Perjudicial-depredador.
Leke leke	*Phleocryptes melanops*	Ninguna-comestible (huevo).
Liebre	*Lagidium sp.*	
Ñandú PIO	*Pterocnemia pennata*	Artesanía (plumas).
Pájaro carpintero Yaca yaca	*Oreomanes fraseri*	Ornamental por su plumaje
Paloma	*Columba livia*	
Pariguana	*Phoenicopterus chilensis*	Perjudicial – comestible.
Parina Grande	*Phoenicoparrus andinus*	
Perdiz	*Nothoprocta perdicaria*	Ninguno.
Puma	*Felis concolor*	Perjudicial.
Quirquincho	*Chaetopractus nationi*	Artesiana caparazón
Trucha	*Salmo gairdnerii*	Comestible.
Vicuña	*Vicugna vicugna*	Comestible.productora de fibra de alta calidad
Viscacha	*Lagidium viscaccia*	Produce piel de buena calidad - Artesanía (fibra).

NOMBRE COMÚN	NOMBRE TÉCNICO	UTILIDAD
Zorrino	*Spilogale angustifrons*	Perjudicial-artesanía (piel).
Zorro	*Pseudalopex griseus*	Perjudicial ataca a crias de ganado camélido y ovino / produce piel

Fuente: Diagnóstico-COMBASE 2010. Secretaría de la Madre Tierra, GADOR

En cuanto a los peces nativos se posee dos especies: el burruchyalla (*Orestias sp. grupo agasii)* y el suche (*Trichomycterus sp*.), los cuales habitan en diferentes bofedales de la zona andina.

3.3.2.2 Áreas Protegidas y otras áreas prioritarias de conservación

El Departamento de Oruro presenta en su territorio cuatro áreas protegidas de las cuales una es nacional, el Parque nacional Sajama, que tiene una extensión aproximada de 94.000 Ha, se ubica en los municipios de Curahura de Carangas y Turco, el área protegida departamental (Refugio de vida Silvestre Huamcaroma), tiene una extensión de 31.116 Has, se ubica en el municipio de Caracollo y Eucaliptus, Así mismo existen dos áreas protegidas municipales (Cerro de Vizacachani y los Arenales de Cochiraya), ambos se ubican en el municipio de Oruro (Ver mapa 32).

Dentro la jurisdicción del departamento de Oruro se ha declarado sitio RAMSAR, a los humedales Poopó y Uru Uru, Estos humedales, son de gran importancia para la conservación tanto para la avifauna acuática como para otros vertebrados de la zona alto andina, alberga grandes concentraciones de aves acuáticas, y es sitio de nidificación del flamenco austral

3.3.2.3 Superficie de tierra productiva con capacidad de producción.

Para el estudio de los principales componentes del territorio y sus potencialidades se ha recurrido a un análisis realizado por el Sistema de Información Territorial de Apoyo a la Producción SITAP del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, en el mismo se estable que las potencialidades están definidas por la explotación de yacimientos mineros, que ocupa el 20.59% del territorio del departamento, otras potencialidades en función al tipo de uso de suelos y la cantidad de territorio que ocupan son, el pastoreo limitado y uso ganadero que ocupan el 14.28 y el 13.34% del territorio del departamento respectivamente, esta información puede apreciarse en el cuadro 71

Cuadro 71: Potencial productivo del departamento de Oruro

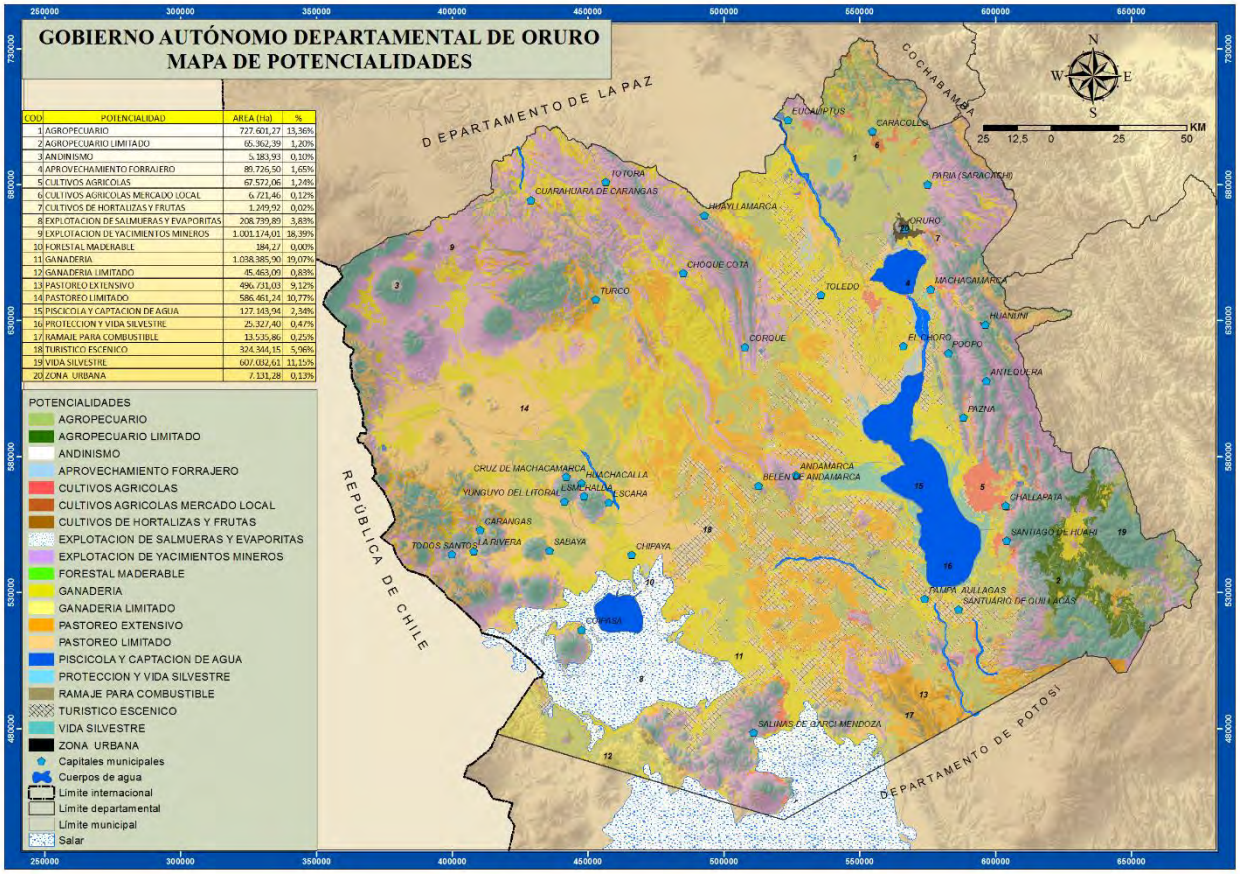
COD	POTENCIALIDAD	AREA (Ha)	%
1	Agropecuario	943.351,7	10,64%
2	Agropecuario limitado	69.048,2	0,78%
3	Andinismo	9.903,1	0,11%
4	Aprovechamiento forrajero	89.968,9	1,01%
5	Cultivos agrícolas	96.961,4	1,09%
6	Cultivos agrícolas mercado local	10.859,2	0,12%
7	Cultivos de hortalizas y frutas	1.249,9	0,01%
8	Expl. de salmueras y evaporitas	1.142.220,6	12,88%
9	Explotación de yacimientos mineros	1.825.815,6	20,59%
10	Forestal maderable	184,3	0,00%
11	Ganadería	1.182.845,0	13,34%
12	Ganadería limitado	199.372,4	2,25%
13	Pastoreo extensivo	775.202,7	8,74%

COD	POTENCIALIDAD	AREA (Ha)	%
14	Pastoreo limitado	1.266.422,0	14,28%
15	Piscícola y captación de agua	135.399,6	1,53%
16	Protección y vida silvestre	25.327,4	0,29%
17	Ramaje para combustible	66.210,8	0,75%
18	Turístico escénico	402.774,5	4,54%
19	Vida silvestre	616.748,6	6,96%
20	Zona urbana	7.131,3	0,08%

Fuente: SITAP –Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural

Las unidades de análisis y en función al tipo de uso de suelos se han determinado 20 zonas de potencialidades productivas, distinguiéndose las zonas mineras ubicada en los macizos montañosos, así mismo conforman las cumbres y crestas de montaña son tierras de uso potencial para la vida silvestre, Las zonas de producción agropecuario ubicados conformando abanicos coluviales y valles deposicionales zonas donde el ecosistema ha modelado condiciones apropiadas para la implementación de cultivos, las zonas de pastoreo y zonas ganaderas, contempla una serie de llanuras fluvio lacustres, planicies, piedemontes, serranías, colinas aisladas, y valles deposicionales (Ver mapa 33)

Mapa 33: Potencialidades en el departamento de Oruro



3.3.2.4 Superficie de bosques naturales y reforestados.

Según el CNA 2013 – INE, se establece que el departamento de Oruro, posee un superficie de 3.219 Has de bosque natural y reforestado, así mismo se señala la existencia 4.982 has de espejos de agua y salares como se puede ver en el cuadro

Cuadro 72: Superficie con bosques o montes

PAÍS/DPTO.	SUPERFICIE DE AGUA Y SALARES (HA)	SUPERFICIE CON BOSQUES O MONTES (HA)	%
Bolivia	107.950.600	13.694.513,30	12,7
Oruro	4.981,89	3.218,80	0,1

Fuente: CNA 2013 2013 -INE

3.3.2.3 Uso y Disponibilidad de agua

Agua para consumo humano; El agua estimada para consumo humano es el orden de 12,4 Hm^3/año, de los cuales 91% está destinado al área urbana, que incluye a capitales de municipios. El consumo de la ciudad de Oruro el año 2012 fue de 10,7 Hm^3/año.

En el área rural y urbana, las fuentes de agua más importantes para consumo humano son los pozos profundos y los pozos someros (manuales). Otras fuentes importantes especialmente para el área rural son las vertientes y los ríos.

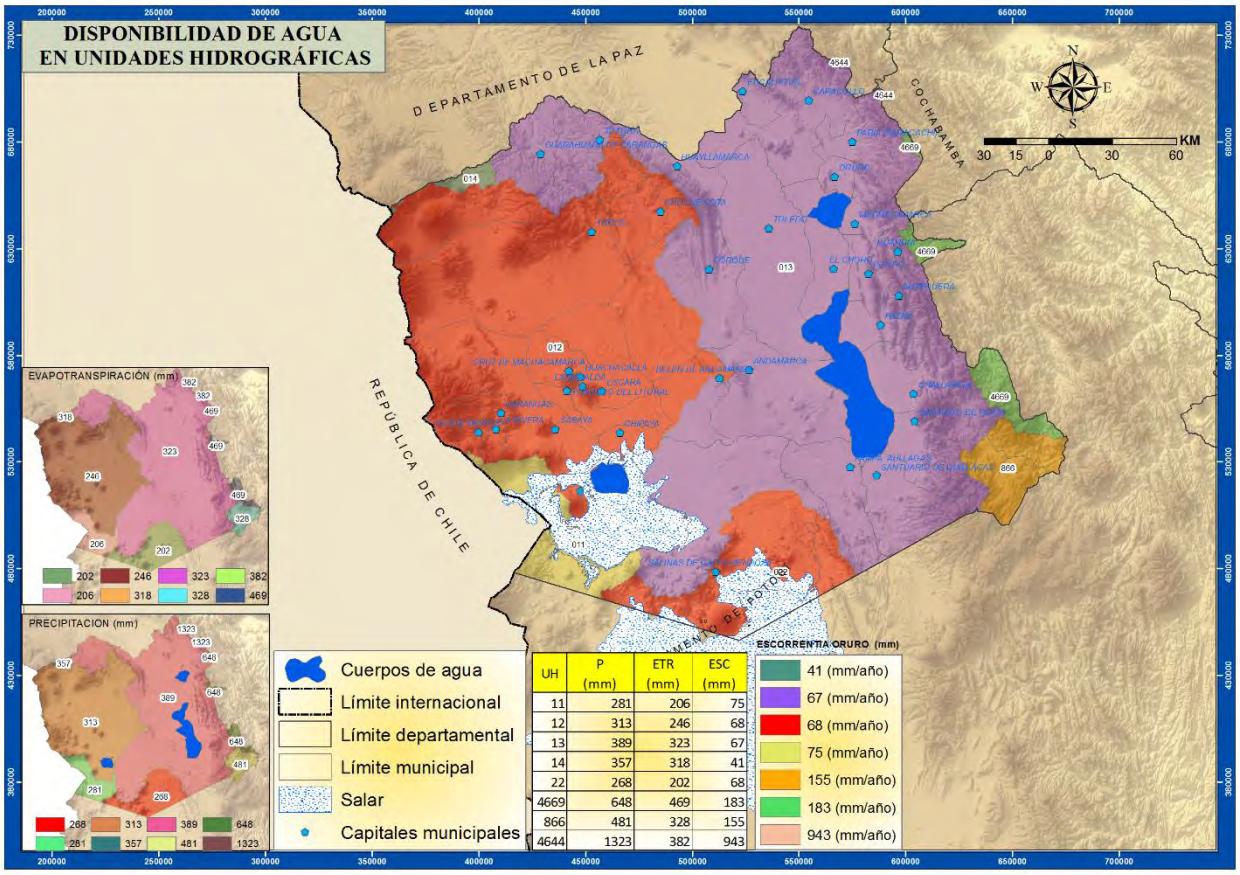
En el caso de la ciudad de Oruro, el suministro de agua potable proviene, casi enteramente, de dos campos de producción localizados en la planicie aluvial al Norte de la ciudad. El campo Norte, Khala Kaja, es también conocido como Challapampa y el campo ubicado al Sur, conocido como Challapampita, pero el término Challapampa es utilizado para referirse a las operaciones combinadas de los campos de producción de Khala Kaja y Challapampita.

El promedio anual de explotación de los campos de producción de Challapampa el año 2012 fue de 291 l/s. La zona de recarga del acuífero se encuentra en los abanicos de cuatro subcuencas: Pongo Jahuira, Conde Auque, Paria y Sepulturas.

La recarga estimada del acuífero de Challapampa se realizó a través del análisis del balance hídrico, Los resultados muestran que la media histórica de recarga es de 284,6 Hm^3/año. Conociendo que es recomendable extraer 10% del volumen de recarga, se dispondría de 28 Hm^3/año en el acuífero. Tomando en cuenta que la demanda actual de la ciudad de Oruro es de 10,7 Hm^3/año, el consumo actual representa el 38% del volumen permitido de extracción del acuífero de Challapampa (basándose en Calisaya).

Balance hídrico en el departamento de Oruro; Dentro las unidades de mapeo de cuencas se distinguen dos unidades hidrográficas (UH) 012 y 013 (ver mapa 34) sobre los cuales se han realizado el análisis de la disponibilidad de agua mediante el balance hídrico, la UH 012, presenta una precipitación de 313 mm/año, y una evapotranspiración de 246 mm/año, estos datos dan como resultado una disponibilidad de 68 mm/año, esta unidad se ubica en la zona oriental del departamento como se aprecia en el mapa 35, la UH 013 tiene una disponibilidad de 67 mm/año.

Mapa 34: Balance Hídrico del departamento de Oruro



UH	P (mm)	ETR (mm)	ESC (mm)
11	281	206	75
12	313	246	68
13	389	323	67
14	357	318	41
22	268	202	68
4669	648	469	183
866	481	328	155
4644	1323	382	943

Agua para riego, Según el inventario del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego el año 2012, en la Cuenca del Lago Poopó se cuenta con 326 sistemas de riego, que irrigan 20.689 hectáreas (censo agropecuario 2013). De éstas, se indica que veinte hectáreas son regadas por riego presurizado, en los sistemas Alancañita y Carpari. El área restante es regada por riego superficial. El área irrigada en la representa solo el 20% del área cultivada, en el 80% restante se produce a secano.

Del total de los sistemas de riego, 69% han sido mejorados a través de proyectos. Las familias que se benefician con los sistemas de riego alcanzan a 12.394, equivalente al 53% del total de las familias que viven en el área rural de la Cuenca.

El volumen anual promedio utilizado en riego es de 75,4 Hm^3/año, 54% del mismo proviene de los ríos y 37% de embalses. Las vertientes también se constituyen en una fuente importante, suministran 6% del total. Las demás fuentes como pozos, quebradas y agua residual proveen 3% del volumen utilizado para riego.

El 81% de las áreas productivas bajo riego están en 8 Municipios que tienen 500 o más hectáreas con riego (ver cuadro 73), de éstas la mayor cantidad se encuentran en Challapata, Oruro (la clasificación actual otorga estas áreas al Municipio de Paria y se sugiere considerar esta aclaración para valorar todas las tablas informativas) y Eucaliptus.

Cuadro 73: Municipios con área regada mayores a 500 Has.

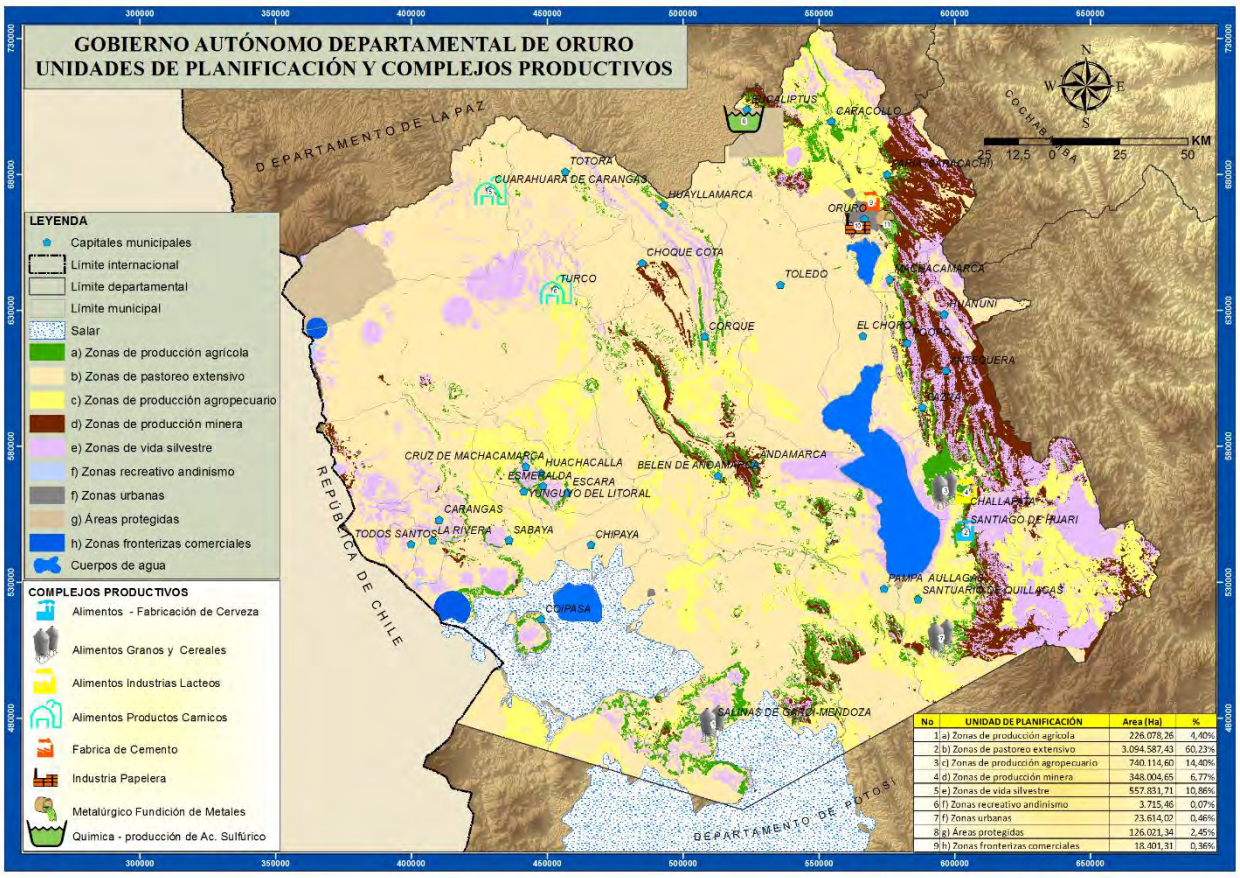
No.	MUNICIPIO	Ha.	%
1	Caracollo	797,00	4,33
2	Challapata	6.243,00	33,89
3	Curahuara de Carangas	925,00	5,02
4	Eucaliptus	1.921,00	10,43
5	Oruro	2.885,00	15,66
6	Pazña	802,00	4,35
7	Stgo. de Huari	590,00	3,20
8	Toledo	857,00	4,65
9	El resto	5669,00	18,47
	Total	20.689,00	100,00

Fuente SEDERI – 2016

3.3.3 Actividades estratégicas.

La actividad más importante por su aporte a la economía es la minería, aunque su extensión territorial ocupa solamente el 7% del territorio del departamento, las llanuras que forman los pies de monte y los abanicos coluviales son utilizadas para la producción agrícola (4% del territorio departamental), La parte Sur del departamento, ha demostrado una gran vocación productiva agrícola fundamentalmente, la producción de la Quinua Orgánica. Las zonas de llanura son destinadas al pastoreo extensivo y la crianza de ganadería especialmente camélida, ovina y bovino, ocupan la mayor parte del departamento (60%) en esta macro región, existen zonas con producción intensiva de forraje y ganadería bovina lechera. (Ver mapa 35)

Mapa 35: Complejos productivos territoriales



Complejos y territorialidad, Los criterios principales que determinan la potencialidad de los complejos seleccionados son: la territorialidad, la actividad agropecuaria común, volúmenes de producción claramente crecientes vinculados a mercados y seguridad alimentaria; organización gremial con fines económicos razonablemente estructurada; tecnología productiva tradicional pero estandarizada con algunas innovaciones tecnológicas puntuales; baja productividad pero con muchas posibilidades de mejorarse en el corto plazo; densidad poblacional importante y una significativa participación en la actividad agropecuaria del Departamento

Los complejos son: a) ganadería de leche y forrajes, b) quinua, c) camélidos para cárnicos, d) ovinos y e) hortalizas (reviste en Oruro una importancia mayor para la seguridad alimentaria)

Complejo ganadería lechera y forrajes, Con dos brazos territoriales: a) el primero situado en la parte Este del Departamento , desde el Municipio de Huari al extremo sud, el Municipio de Challapata como epicentro productivo y comercial, continuando Pazña, Poopó y Machacamarca, y b) el segundo situado en la parte Nor Este con el Municipio de Caracollo como epicentro productivo y comercial que tiene nexos naturales con los Municipios de Paria (Soracachi), El Choro, Toledo y Santiago de Huayllamarca, éste último bien puede servir para sumar una parte del Municipio de San Pedro de Totora.

La producción departamental de forrajes, alfalfa y/o cebada en berza, se concentra en buen grado en ambos territorios y está ligada primordialmente a la ganadería lechera para asegurar la alimentación especializada de los animales razón por la que se puede considerar técnicamente un complejo productivo. Cerca del 90% de la población departamental de bovinos está en estos territorios así como entre 80 y 90% de los cultivos forrajeros.

Estos territorios pertenecen a las cuencas hidrográficas de Lago Poopó y Desaguadero Bajo que cuentan en general con una buena oferta de aguas superficiales, sin embargo para la implementación de programas o proyectos se recomienda analizar el balance hídrico de las subcuencas. Los suelos van de franco arcillosos a franco arenosos con buena aptitud para las actividades agrícolas y pecuarias.

La infraestructura productiva es importante, 7 de las 9 presas de riego existentes en el Departamento se encuentran en esta zona (reúnen el 99% de la capacidad de almacenamiento de agua) y el 71% de los sistemas de riego (que implica 79% del área regable y 73% del área regada). Existen unas 7 plantas de procesamiento de leche que podrían significar una 7 mil litros/día de capacidad instalada y los mercados Provinciales más importantes del Departamento también se encuentran en este territorio (Challapata y Caracollo).

La infraestructura caminera está bien establecida, por el lado Este de la carretera Oruro - Potosí, hacia el Nor Este la carretera Oruro – Cochabamba, y al Nor Centro la carretera Oruro la Paz asegurancomunicaciónfluidaconlosmercados.Lareddetelecomunicacionesestá implementada a lo largo de todas las vías principales.

Complejo Quinua, Localizado en la parte Sur del Departamento, desde el Municipio de Salinas de Garci Mendoza como epicentro productivo, continuando por los Municipios de Pampa Aullagas y Quillacas. El Municipio de Santiago de Huari podría sumarse a este territorio por el lado Este aunque con una producción muy modesta.

La infraestructura caminera está bien establecida, pues el territorio tiene dos accesos hacia la capital departamental, el principalmente utilizado es el que une Salinas, Pampa Aullagas

y Quillacas con Challapata y Oruro y, el segundo menos importante desde Salinas vía Andamarca y la carretera internacional Oruro – Pisiga. La red de telecomunicaciones está implementada en las poblaciones principales.

Complejo Camélidos, Localizado en la parte occidental del Departamento, con dos brazos territoriales bien diferenciados:

El primero, ubicado en la parte Nor – Oeste del Departamento, con muy buena producción de carne fresca (especialmente de matadero), charque (producido por empresas micro industriales), piel (cuero en bruto) y, en escala pequeña textiles de camélidos. Los Municipios que conforman este brazo son: Turco como epicentro productivo, Choquecota y Corque que conforman el 23% de la población de camélidos. Casi toda la producción está vinculada al mercado de Oruro a través de la carretera internacional Oruro – Pisiga a la cual se conecta Turco mediante carretera de segundo orden que sirve a su vez para enlazar a Choquecota y Corque. La red de telecomunicaciones está implementada en las poblaciones principales pero existen dificultades en servicio.

Sería razonable pensar en la integración a este brazo territorial de pequeños Municipios por la parte sud (con poblaciones de camélidos interesantes pero con nivel de desarrollo ganadero incipiente) dado su potencial (carne camélida principalmente) y su vinculación al mercado de Oruro y Chile mediante la carretera Oruro – Pisiga. Así mismo, hacia la parte Este de este territorio los Municipios de Santiago de Andamarca y Toledo tiene potencial interesante.

El segundo, ubicado contiguamente al primer brazo más hacia el norte, con muy buena producción de fibra bruta de alpaca y llama (tecnología de esquila y selección adecuadas), elaboración de textiles y; primariamente carne fresca y charque. Los Municipios que conforman este brazo son: Curahuara de Carangas como epicentro productivo y comercial, Turco (zona Cosapa) y tangencialmente San Pedro de Totora que concentrarían cerca del 10% de los animales principalmente alpacas. Toda la producción está fuertemente vinculada a mercados de La Paz mediante la carretera internacional Patacamaya – Tambo – Quemado. La red de telecomunicaciones está implementada en las poblaciones principales pero con dificultades en el servicio.

Al constituirse una zona netamente ganadera se evidencia que la limitada infraestructura de riego está destinada principalmente a praderas nativas y algunos forrajes introducidos (14% del total de sistemas de riego a nivel departamental que implica menos del 11% del área regable y menos del 8% del área regada).En este territorio se emplazan varias playas de faeneo para camélidos con muy poco uso y dos mataderos de escala relevante (Turco trabajando por sobre su capacidad instalada) y Curahuara de Carangas sin operar.

Otras actividades estratégicas O**vinos,** Localizado en la parte Nororiental del Departamento, y constituido por los Municipios de Toledo, El Choro y Caracollo como epicentros productivos. Es razonable incorporar a Paria colindante con Caracollo, Poopó colindante con El Choro y, Corque, Huayllamarca y Totora por el lado de Toledo, ya que estos Municipios tienen poblaciones significativas, son geográficamente concurrentes y tienen actividad ganadera importante (bovinos).

Producción Hortalizas En estricto rigor, el sector hortícola de Oruro no tiene la escala productiva ni el desarrollo de los complejos antes explicado, sin embargo vale la pena una mención especial para fomentar su progreso.

Centros de comercialización y de influencia, Es importante notar que Caracollo y Challapata, tiene una importancia relevante como productores, pero se han convertido además en los centros donde la comercialización y el mercado de los productos de los complejos arriba descritos se concentran. Este nivel de influencia sugiere considerar estas ciudades como los puntos focales para el desarrollo deseado.

3.3.4 Actividades agrícolas

Las condiciones biofísicas han definido el territorio del departamento como una zona árida cuyas condiciones climáticas no permiten el desarrollo óptimo de la agricultura, sin embargo, el relieve ha modelado micro ecosistemas que presentan condiciones en las cuales prosperan algunos cultivos, entre ellas se mencionan los tubérculos (Papa, la oca), los cereales (Quinua, Cañahua, Cebada), y en zonas con mejores condiciones eco climáticas y edáficas la producción de hortalizas (cebolla, Zanahoria, Lechuga).

Las actividades agrícolas tienen un valor indiscutible, tanto por la tradición existente en el sector rural, como por los beneficios que la dinámica agrícola trae a la población en términos de seguridad alimentaria, disminución de la vulnerabilidad y generación de excedentes.

Uso de la tierra en zonas agrícolas, Según el CNPV 2013, de un total de 110.637 has sembrada en verano en el departamento de Oruro, 20.611 son cultivos que reciben riego, constituyéndose en el 18,6 % del total. Por lo anotado se puede incidir que este porcentaje es aún muy bajo, ya que más del 80 % de los terrenos cultivados (90.025 has) todavía depende de factores de lluvia para su producción.

Cuadro 74: Uso de la tierra para usos agrícolas

MUNICIPIO	AGRICOLA (Ha)	Superficie Cultivada de verano	Superficie de verano con riego	Superficie de verano sin riego	Superficie de invierno con riego	Superficie tierras en barbecho	Superficie tierras en descanso
Oruro	827	495	79	416	-	64	268
Caracollo	38.844	14.997	1.191	13.806	-	6.915	16.932
El Choro	9.231	6.178	4.544	1.634	1	1.735	1.318
Soracachi	13.082	6.224	2.223	4.001	-	1.261	5.597
Challapata	25.587	14.939	6.150	8.788	0	3.750	6.898
Quillacas	12.181	5.921	224	5.697	-	2.818	3.442
Corque	19.934	2.134	245	1.888	0	1.875	15.925
Choque Cota	1.120	486	5	481	-	433	200
C. de Carangas	12.266	1.087	161	926	0	515	10.665
Turco	1.825	945	59	885	0	176	705
Huachacalla	20	8	1	7	-	1	12
Escara	406	69	8	61	-	-	338
Cruz de Machac.	717	345	162	184	-	11	360
Litoral	434	-	-	-	-	-	434
Esmeralda	1.022	202	10	192	-	333	487
Poopó	4.525	1.268	117	1.151	-	650	2.606
Pazña	6.663	3.566	1.175	2.391	-	994	2.103
Antequera	1.791	651	225	426	0	181	959
Huanuni	2.971	378	58	320	-	202	2.391
Machacamarca	3.216	951	241	710	-	386	1.879

Salinas de G. M.	53.482	17.856	407	17.448	64	18.920	16.706
Pampa Aullagas	10.855	4.255	182	4.074	-	3.788	2.812
Sabaya	8.047	1.456	71	1.385	2	582	6.009
Coipasa	3.732	859	37	822	-	592	2.280
Chipaya	133	132	2	130	-	1	1
Toledo	10.850	3.975	264	3.711	6	2.861	4.015
Eucaliptus	13.221	4.249	235	4.014	0	1.358	7.614
Andamarca	8.973	2.365	76	2.289	0	1.339	5.269
Andamarca	2.203	466	12	454	-	221	1.516
Totora	13.629	3.443	43	3.400	-	3.422	6.763
Huari	11.356	6.352	1.007	5.345	0	1.379	3.625
La Rivera	2.283	759	202	557	5	426	1.098
Todos Santos	151	49	49	1	13	22	80
Carangas	275	159	57	102	3	38	78
Huayllamarca	9.141	3.913	1.168	2.745	7	1.033	4.195

Fuente CNA 2013 INE

Tecnologías Utilizadas e Infraestructura Productiva, El departamento de Oruro en los últimos años y debido principalmente a la subida de precio de la quinua es que ha tenido un acelerado crecimiento en el uso de maquinaria agrícola, Para el año 2013 se contaba con 1696 tractores los cuales se estima fueron duplicados en las gestiones siguientes. El uso de implementos agrícolas como trilladoras, cosechadoras, enfardadoras, facilitan las actividades agrícolas y permiten su tecnificación esta información detallada se puede observar en el cuadro 75

Cuadro 75: **Maquinaria agrícola**

DETALLE	UNIDADES
Tractores	1.696
Trilladoras con motor	66
Cosechadoras con motor	72
Enfardadoras con motor	20
Trilladoras manuales	2.773
Cosechadoras manuales	94.058
Enfardadoras manuales	942
Motocultores	186
Equipos de fumigación (manual)	12.878
Segadoras o cortadoras	12.028
Arados de hierro de tracción animal	821
Arados de madera de tracción animal	12.032
Arados de todo tipo de tracción mecánica	1.321
Carros de arrastre (de todo tipo)	1.978
Rastras	1.149
Tolvas abonadoras	70
Sembradoras de todo tipo	4.850
Lavadora de Hortalizas	94

Fuente: INFO – SPIE, Censo Agropecuario 2013

Si bien la producción de forrajes cobra su importancia en el departamento de Oruro, esta sufre de importantes pérdidas debida principalmente a que su conservación se la realiza a la intemperie,

lo que disminuye su valor cualitativo y cuantitativo. En los últimos años diferentes proyectos y programas han permitido la construcción de silos (3230 construcciones), 54 secadoras, 387 invernaderos, y 844 carpas solares, ubicadas principalmente en la zona forrajera y lechera del departamento. Challapata, Caracollo Poopó Pazña. (Cuadro76)

Cuadro 76: Infraestructura productiva

INFRAESTRUCTURA	CANTIDAD
Silos	3230
secadoras	54
Invernaderos	387
Carpas solares	844

Fuente: INFO – SPIE, Censo Agropecuario 2013

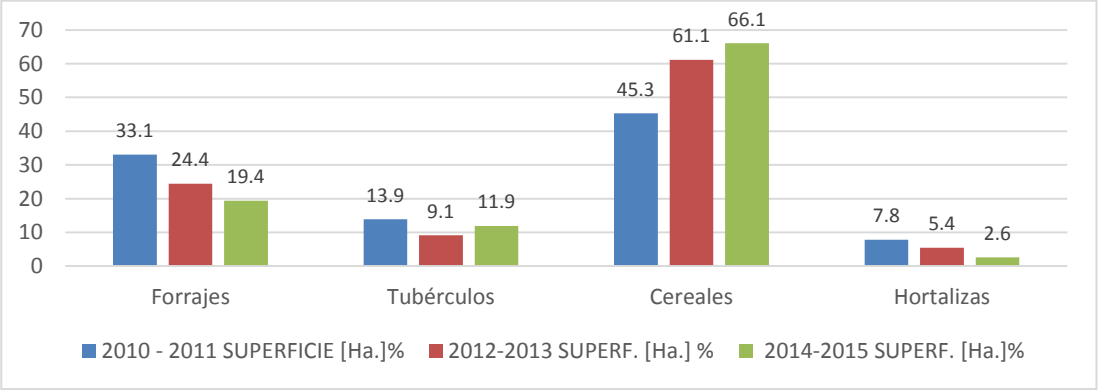
Evolución productiva de Cultivos en el Dpto. de Oruro, La superficie cultivada en el periodo agrícola 2012 al 2015 ha tenido cambios significativos, en el cultivo de forrajes del 33% en el periodo 2010 -2011 ha bajado a 19% en el periodo agrícola 2014 – 2015, en caso de los tubérculos ha ocurrido similar comportamiento, sin embargo la diferencia no es significativa ya que se tiene dos puntos porcentuales de diferencia entre los periodos 2010 -2011 y 2014 -2015. En los cereales de un 45% en el año 2010 – 2011 subió a 66% en el periodo 2014 – 2015, probablemente sea debido a crecimiento de la frontera agrícola por el cultivo de Quinua. En el cultivo de hortalizas, la superficie cultivada decreció en 5 puntos porcentuales en los periodos agrícolas antes mencionados. Como se puede ver en el cuadro 77 y gráfico 35

Cuadro 77: Evolución productiva de cultivos en el departamento de Oruro

PRODUCTO	2010-2011		2012-2013		2014-2015	
	SUPERFICIE [Ha.]	%	SUPERF. [Ha.]	%	SUPERF. [Ha.]	%
Forrajes	23.307	33,1	25.954	24,4	27.060	19,4
Tubérculos	9.778	13,9	9.635	9,1	16.546	11,9
Cereales	31.919	45,3	65.024	61,1	92.202	66,1
Hortalizas	5.516	7,8	5.726	5,4	3.677	2,6
TOTAL	70.520	100,0	106.339	100,0	139.485	100,0

Fuente– INE- MDRyT - Observatorio agroambiental 2015

Gráfico 35: Evolución productiva de cultivos en el Dpto. de Oruro



Fuente– INE- MDRyT - Observatorio agroambiental 2015

Rendimientos, las condiciones de producción en el departamento se caracterizan por el uso de bajos insumos agrícolas por lo que, los rendimientos responden a condiciones naturales como suelos con bajos niveles de materia orgánica, cultivo a secano en su gran mayoría, bajo estas condiciones los cultivos tienen rendimientos bajos en comparación con otras zonas ecológicas.

- **Rendimiento de Cereales;** Como se observa en el gráfico, el rendimiento de la cebada en tres gestiones agrícolas tuvo un leve ascenso de 678 Kg/Ha a 742 Kg/ha , en la Quinua de 583 Kg/Ha, en los años 2010 – 2011 baja a 487 Kg/Ha en la gestión agrícola 2014 – 2015, en el caso de trigo baja de 783 a 552 Kg/Ha en los mismos periodos

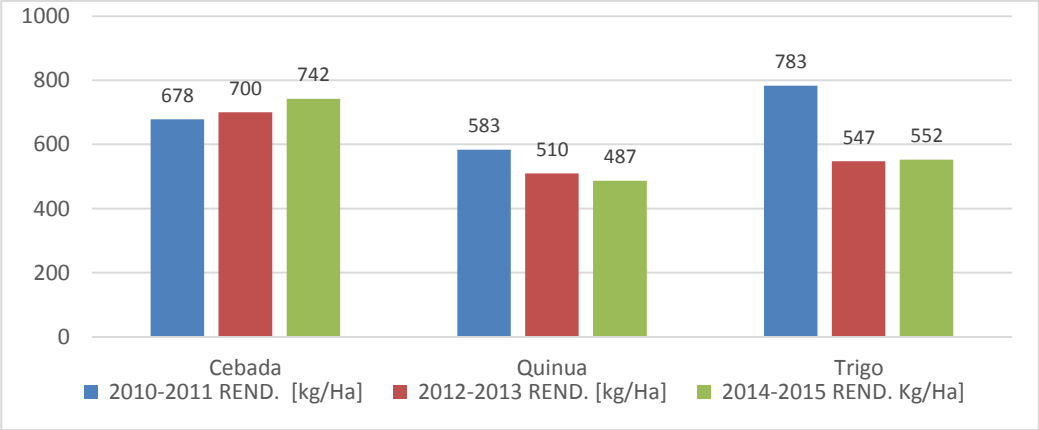
  Para el periodo agrícola 2014-2015, se han sembrado aproximadamente unas 92 mil hectáreas de cereales. La quinua ocupa el 94 % (87.539 has) del suelo sembrado acrecentado su frontera agrícola en unas 59 mil hectáreas en el periodo 2010 a 2015.
  La cebada en grano es segundo en importancia (5%) aunque no ha tenido un crecimiento significativo. El trigo tiene una caída en su producción ante la gran expectativa que produjo la quinua. Como se puede corroborar en el cuadro 78

Cuadro 78: Desarrollo de la producción de cereales en el departamento de Oruro

GRUPO CEREALES	2010-2011			2012-2013			2014-2015		
	SUPERFICIE [Ha.]	PRODUC. [Tn.]	REND. [kg/Ha]	SUPERF. [Ha.]	PRODUC. [Tn.]	REND. [kg/Ha]	SUPERF. [Ha.]	PRODUC. [Tn.]	REND. Kg/Ha]
Cebada	2.968	2.012	678	2.983	2.088	700	4.337	3.220	742
Quinua	28.129	16.399	583	61.216	31.245	510	87.539	42.657	487
Trigo	822	644	783	825	451	547	326	180	552
TOTAL	**31.919**	**19.055**		**65.024**	**33.784**		**92.202**	**46.057**	

Fuente Fuente– INE- MDRyT - Observatorio agroambiental

Gráfico 36: Rendimiento de cereales (Kg/Ha)



Fuente Fuente– INE- MDRyT - Observatorio agroambiental

Por la importancia económica que ha alcanzado en la última década el cultivo de la Quinua se hace una descripción más detallada para este cultivo.

El crecimiento de la demanda del mercado internacional ha provocado un rápido incremento de la frontera agrícola de este cultivo, mediante el aumento del tamaño de las unidades productivas dentro la zona tradicional y la expansión de la producción a otras zonas no

tradicionales como el Municipio aledaño de Huari y otros alejados como Toledo y Corque. El 76% de la producción departamental se origina en los Municipios de Salinas Quillacas, Huari y Pampa Aullagas, el 24 % restante se distribuyen en los otros municipios del departamento (Ver cuadro)

Cuadro 79: Producción de la quinua por municipios

MUNICIPIO	PROD (Tn)	%	MUNICIPIO	PROD (Tn)	%
Salinas G.M	15.095,85	40	Turco	137,22	0,4
Huari	5.338,99	14,2	Sabaya	121,75	0,3
Quillacas	4.566,29	12,1	Choro	95,68	0,3
Pampa Ullagas	3.545,76	9,4	Carangas	92,28	0,2
S. Andamarca	1.990,74	5,3	machacamarca	69,01	0,2
Challapata	1.488,04	3,9	Chipaya	65,61	0,2
Coipasa	1.361,70	3,6	Choquecota	54,4	0,1
Caracollo	765,77	2	Antequera	49,44	0,1
La rivera	542,13	1,4	Curahuara	30,02	0,1
Toledo	476,46	1,3	Cruz de machac.	28,71	0,1
Pazña	396,53	1,1	Poopo	25,71	0,1
Eucaliptos	384,35	1	Oruro	11,83	0
Paria	308,39	0,8	Huanuni	10,04	0
B.Andamarca	233,05	0,6	Esmeralda	9,95	0
Corque	143,63	0,4	Escara	2	0
huayllamarca	142,16	0,4	Todos santos	1,3	0
Totora	141,83	0,4	Huachacalla	0,23	0

Fuente: INE .INFOSPIE 2013

Productividad, El rendimiento de la quinua según el MDRyT - Observatorio agroambiental en Oruro alcanza un promedio de 0.62 Tn/Ha

Entre los censos agropecuarios de 1950 y 2013 incrementó el número de las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) de 1.239 a 62.692. Asimismo, aumentó la superficie cultivada de 22.826 Has a 111.130 Has en Oruro, de este total en Oruro, 47,1% (52.230 Has) aproximadamente se destina a la siembra de quinua; 17,9%, a la de alfalfa y 15,9%, a la de papa, de acuerdo con los resultados del último censo agropecuario.

Productores de Quinua, en la parte Sur de Oruro se estiman cerca de 2.500 productores de quinua permanentes, es decir aquellos que radican regularmente en sus comunidades cumpliendo sus roles sociales y productivos. Existen un grupo de actores productivos denominados “residentes” los cuales migraron a otras latitudes del país pero poseen tierras que las incorporaron a la producción de quinua con ayuda de terceros o mediante retornos esporádicos a sus comunidades.

Unas 40 asociaciones comunales de productores de quinua orgánica trabajan organizadamente para proveer materia prima a plantas beneficiadoras, el 75% pertenecen al

Municipio de Salinas. Varios productores de estas asociaciones pertenecen a la Cámara de productores de Quinua de Oruro (CADEPQUIOR) que junto a productores de otras regiones hacen unos 3000 socios. Un actor muy importante es la Asociación Nacional de Productores de Quinua (ANAPQUI) que tiene una buena cantidad de socios, ha conformado su brazo empresarial y comercial, y unos 1.200 productores le proveen de quinua orgánica.

Los productores tienen diferente tamaño de propiedad, por lo tanto su tamaño productivo también varía de forma considerable, el 86% de los productores poseen unidades productivas menores a 20 hectáreas gran parte de las cuales se ubican en la zona tradicional y zonas expansivas relevantes, el 10 % cuenta con extensiones entre 20 y 50 has, y un 5% tiene terrenos inferiores a 5 has.

Transformación y comercialización, La quinua bruta es la materia prima para la industria del beneficiado, unas 12 plantas de beneficiado están operando en Oruro y juntas tienen una capacidad instalada aproximada de 17 mil TM/año (las empresas fuera de Oruro suman una capacidad instalada de unas 12 mil TM/año). La capacidad utilizada en la última gestión sería 85%. Un tercio de estas empresas son asociativas y el resto son privadas.

El proceso de beneficiado es mecánico que permite quitar la saponina de la quinua, lavar, clasificar (mediante sensor óptico) y envasar para la exportación. Recientemente está disponible un sistema de beneficiado con limpieza vía seca y vía húmeda que tiene mayores ventajas industriales. Por la alta competencia industrial y las exigencias del mercado internacional orgánico, todas las empresas han implementado un programa de proveedores con la finalidad de asegurar la provisión del grano cumpliendo los requisitos de trazabilidad y en volúmenes adecuados.

La quinua orgánica real beneficiada es exportada principalmente a EEUU, Francia, Alemania, Países Bajos y otros, la quinua real convencional termina en Perú y otros países de la región generalmente vía contrabando. Una parte menor queda en el mercado nacional juntamente con la quinua dulce que es consumida de forma directa o es transformada por microempresas en productos con valor agregado (harinas, hojuelas, pipocas, quinua perlada, extrusados, otros) cuyo precio oscila entre 25 y 30 Bs. /kg.

En los últimos 10 años las exportaciones bolivianas de Quinua crecieron 26 veces su valor y 9 veces su volumen El 2012, las ventas externas bordearon los 80 millones de dólares, aumentando un 26% en relación al año anterior. (Ver cuadro 80)

En cuanto al volumen, éste creció 29% en relación al 2011. La quinua ocupa la sexta posición dentro de la oferta exportable no tradicional del país.

De las exportaciones totales, se exporta un 64% a Estados Unidos, 10% a Francia, Alemania 8%, 7% a Canadá, 6 % a países Bajos

En la gestión 2012, las exportaciones de quinua tuvieron 25 países de destino, siendo el principal mercado EEUU (51 millones de dólares) seguido de Francia 8 millones) y Canadá (5millones)

Cuadro 80: Volúmenes de exportación de quinua

AÑO	TONELADAS	MILLONES $US
2008	10.429	23
2009	14.522	43.2
2010	15.558	46.6
2011	20.366	63.4
2012	26.252	79.9

Fuente: CNA 2013 - INE

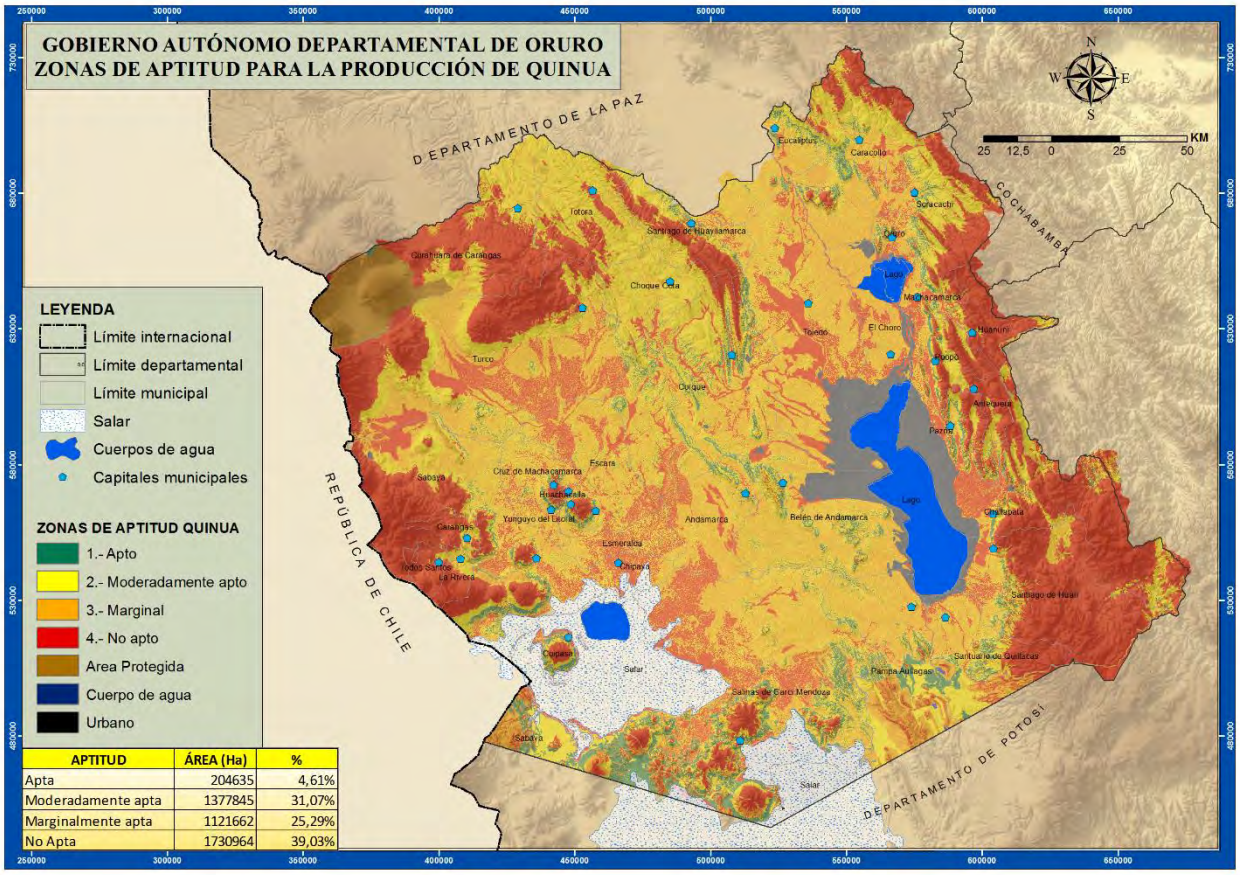
Zonas de Producción en el departamento de Oruro, según FAUTAPO 2012, en el departamento de Oruro existen zonas con condiciones agroecológicas óptimas para la producción de Quinua, el mismo estudio señala que el 4.61% del territorio del departamento presenta condiciones para la implementación del cultivo (ver mapa 36)

Zonas Aptas, Zonas apropiadas para la producción, con ligeras limitaciones medioambientales, (temperatura, precipitación y la duración del periodo de crecimiento). Estas zonas presentan elevaciones entre 3700 y 3750 msnm, la topografía es plana y pendiente leve 0 a 14 %, la temperatura media oscila entre los 8 a 12 ºC, la temperatura mínima media en los meces del ciclo agrícola es mayor a 0ºC, presentan menos de 30 días de helada durante el ciclo vegetativo y más de 70 días de periodo de crecimiento (DPC).

Zonas Moderadamente Aptos, Zonas apropiadas para la producción del cultivo de quinua pero que tiene limitaciones severas (medioambientales y geográficas). Las características de estas zonas son: Se encuentran a más de 3850 msnm, con pendientes de 10 a 16 %, la temperatura media oscila de 5 a 8 ºC, la temperatura mínima media en el periodo del ciclo vegetativo es de mayor a - 1.5 ºC, presentan 55 días de heladas al año y 50 a 70 DPCs

Zonas Marginalmente Aptas, Zonas para cultivos ocasionales, están limitados por dos o tres limitaciones muy severas (medioambientales, geográficas y socioeconómicas). Estas zonas presentan elevaciones superiores a 3800 msnm, las pendientes son pronunciadas desde 16 a 35 %, las temperaturas medias bajas que oscilan entre 3 a 5 ºC, la temperatura mínima media en el periodo del ciclo vegetativo es de -2 ºC, durante el año presentan 55 a 90 días con heladas, los DPC alcanza a 50 días como máximo, el uso de suelos es pecuario.

Mapa 36: **Zonas de aptitud para la producción de quinua**



APTITUD	ÁREA (Ha)	%
Apta	204635	4,61%
Moderadamente apta	1377845	31,07%
Marginalmente apta	1121662	25,29%
No Apta	1730964	39,03%

- **Forrajes** Los forrajes, fuertemente vinculados a la alimentación del ganado y secundariamente a la venta, ocupan algo menos de un tercio de la superficie agrícola en producción del Departamento, es decir unas 27 mil hectáreas.
  El cultivo de alfalfa es el principal forraje que se produce en más de 17 mil hectáreas y secunda la cebada en berza con algo más de 9 mil hectáreas. La alfalfa incremento la superficie de siembra, acompañando el mejoramiento alimenticio del ganado, mientras que la cebada en berza disminuyo de superficie moderadamente. (Cuadro 81)

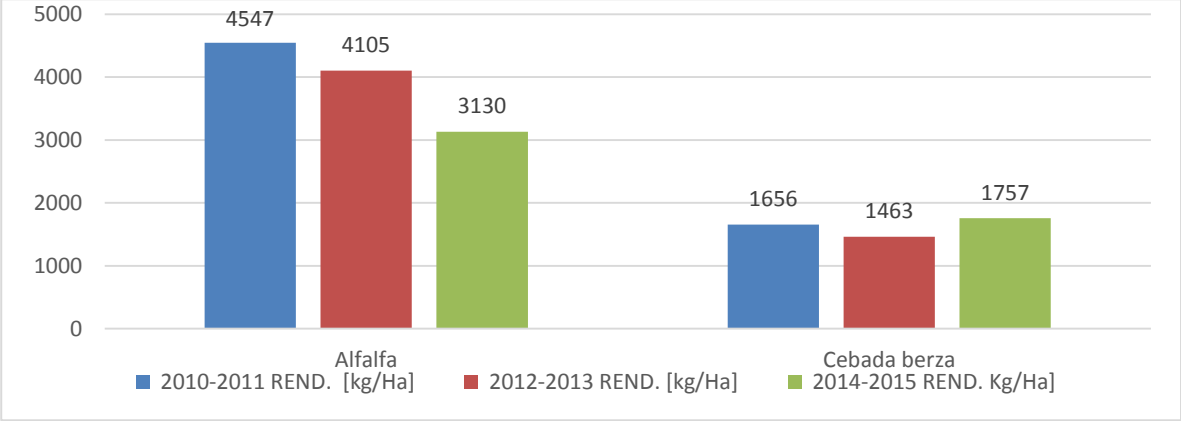
Cuadro 81: **Desarrollo de la producción forrajera en el departamento de Oruro**

GRUPO FORRAJES	2010-2011			2012-2013			2014-2015		
	SUPERFICIE [Ha.]	PRODUC. [Tn.]	REND. [kg/Ha]	SUPERF. [Ha.]	PRODUC. [Tn.]	REND. [kg/Ha]	SUPERF. [Ha.]	PRODUC. [Tn.]	REND. Kg/Ha]
Alfalfa	11.998	54.560	4.547	12.900	52.954	4.105	17.684	55.348	3.130
Cebada berza	11.309	18.728	1.656	13.054	19.098	.1463	9.376	16.469	1.757
TOTAL	**23.307**	**73.288**		**25.954**	**72.052**		**27.060**	**71.817**	

Fuente– INE- MDRyT - Observatorio agroambiental

Como se puede observar ven el gráfico 37 los rendimientos de alfalfa bajan de 4547 Kg/Ha a 3130 Kg/Ha en tres gestiones agrícolas (2010 – 2011; 2014 - 2015), en caso de cebada los rendimientos suben de 1656 a 1757 Kg/Ha en los mismos periodos agrícolas (2010 – 2011; 2014 - 2015).

Gráfico 37: **Rendimiento de forrajes**



Fuente– INE- MDRyT - Observatorio agroambiental

- **Tubérculos y raíces,** Los tubérculos representan el 12% de toda la superficie cultivada de Oruro. El único cultivo, producido significativamente en Oruro, es la papa que ocupa la totalidad de la superficie productiva del grupo, es decir 16.546 mil hectáreas como se observa en el cuadro.

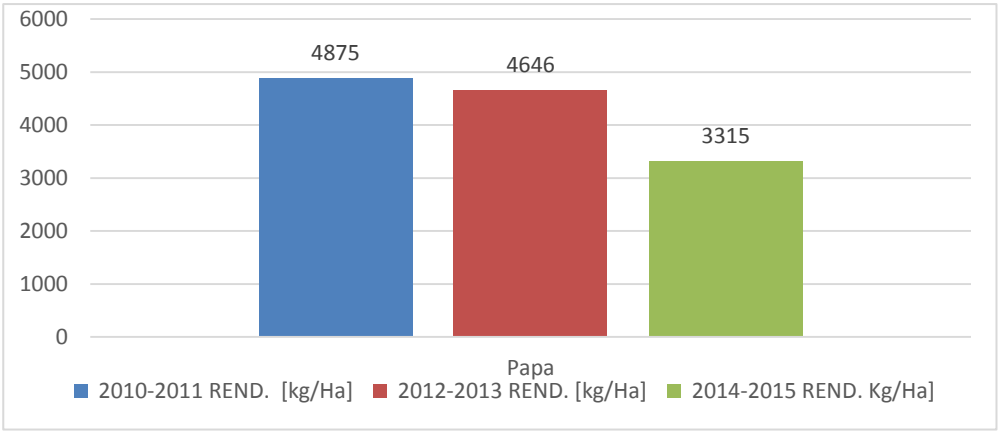
Cuadro 82: **Desarrollo de la producción de tubérculos**

GRUPO TUBERCULOS	2010-2011			2012-2013			2014-2015		
	SUPERFICIE [Ha.]	PRODUC. [Tn.]	REND. [kg/Ha]	SUPERF. [Ha.]	PRODUC. [Tn.]	REND. [kg/Ha]	SUPERF. [Ha.]	PRODUC. [Tn.]	REND. Kg/Ha]
Papa	9.778	47.666	4.875	9.635	44.762	4.646	16.546	54.853	3.315
TOTAL	**9.778**	**47.666**		**9.635**	**44.762**	**4.646**	**16.546**	**54.853**	

Fuente– INE- MDRyT - Observatorio agroambiental

Los rendimientos en el cultivo de papa de 4875 Kg/Ha, registrados en el periodo agrícola 2010 – 2011 bajaron a 3315 Kg/Ha, en el periodo 2014 2016 como se puede ver en el gráfico 38.

Gráfico 38: **Rendimiento de tubérculos**



Fuente– INE- MDRyT - Observatorio agroambiental

- **Hortalizas y legumbres,** Este grupo es el más pequeño de los componentes del patrón productivo departamental, equivale el 2.6% de la superficie cultivada, es decir algo de 3,6 mil hectáreas ocupadas por hortalizas y legumbres.

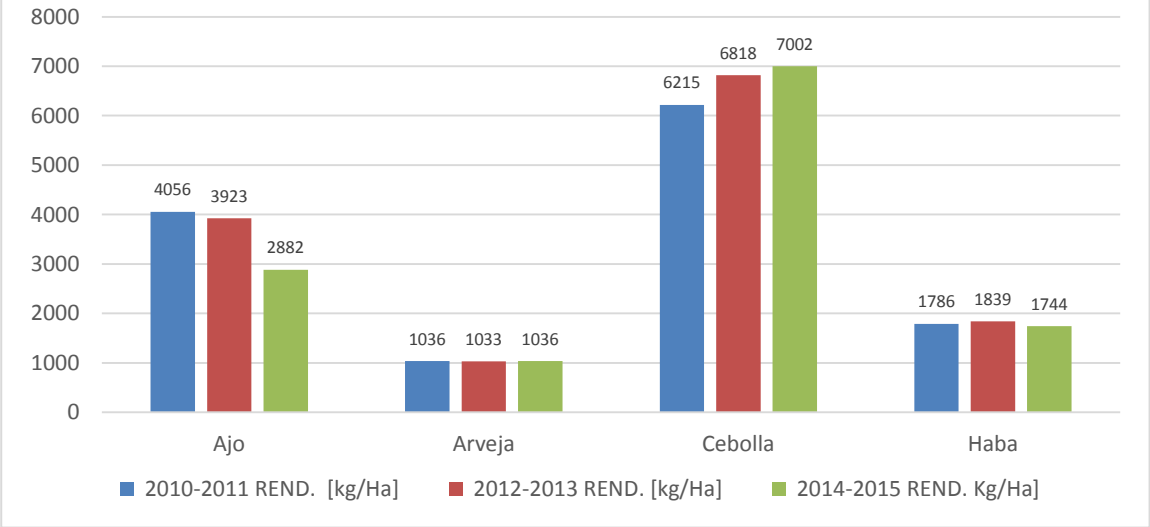
El cultivo de haba mantiene una cuota importante aunque su crecimiento es fluctuante. Las hortalizas tienen cuotas menores, varias dejaron de cultivarse significativamente (nabo, lechuga, rábano), otras como la cebolla y la zahoria aparecen con incrementos importantes.

Cuadro 83: Desarrollo de la producción hortícola y legumbres

GRUPO HORTALIZAS	2010-2011			2012-2013			2014-2015		
	SUPERFICIE [Ha.]	PRODUC. [Tn.]	REND. [kg/Ha]	SUPERF. [Ha.]	PRODUC. [Tn.]	REND. [kg/Ha]	SUPERF. [Ha.]	PRODUC. [Tn.]	REND. Kg/Ha]
Ajo	36	146	4.056	39	153	3.923	34	98	2.882
Arveja	84	87	1.036	90	93	1.033	84	87	1.036
Cebolla	1.093	6.793	6.215	1.098	7.486	6.818	863	6.043	7.002
Haba	4.303	7.686	1.786	4.499	8.274	1.839	2.696	4.703	1.744
TOTAL	5.516	14.712		5.726	16.006		3.677	10.931	

Fuente– INE- MDRyT - Observatorio agroambiental

Gráfico 39: Rendimiento de hortalizas y legumbres



Fuente: CNA– INE- MDRyT - Observatorio agroambiental

Como se observa en el gráfico 39, los rendimientos para los cultivos de arveja y haba se mantienen con lig eras variaciones en los periodos agrícolas (2010-2011 al 2014-2015), para el caso de ajo de 4.056 Kg/Ha, desciende a 2.882 Kg/Ha, en el cultivo de cebolla hay un ascenso de rendimiento de 6.215 a 7002 Kg/Ha.

3.3.5 Actividades pecuarias

De acuerdo a las potencialidades del departamento de Oruro en todo el territorio se presentan grandes extensiones de zonas de pastoreo extensivo, que contribuyen a la crianza de ganado sobre todo camélido, ovino y en menor proporción bovino.

De acuerdo a la cantidad de ganadería se tiene en orden de importancia a la ganadería ovina que alcanzan 1.187.850 cabezas, siendo los municipios con mayor número Toledo (357.788 cabezas) y El Choro (164.907 cabezas) y los municipios con menor número de ovinos es Yunguyo de Litoral y Coipasa ambos municipios sin unidades ovinas.

El departamento de Oruro es considerado el primer productor de ganadería camélida ya que cuenta con la mayor cantidad de llamas en relación a toda Bolivia, así mismo se señala que en los municipios

productores de este tipo de ganado (Turco) se encuentran los mejores ejemplares. El número de camélidos alcanza a 1.069.169 unidades de las cuales, 954.985 son llamas y 114.184 alpacas, Los municipios que poseen mayor cantidad son Turco (123.001 unidades) y Curahuara de Carangas (85.940 unidades), los municipios menos productores de este tipo de ganado son: Huachacalla y El Choro con 226 y 448 cabezas respectivamente.

Las condiciones ecológicas favorables para la crianza de alpacas se encuentra en los municipios de Curahuara de Carangas y Turco, los cuales poseen 54.115 y 30.884 unidades de alpaca respectivamente, la inexistencia de bofedales ha determinado que muchos municipios no se dediquen a la crianza de este tipo de ganado.

El departamento de Oruro cuenta con 79.232, cabezas de bovinos, siendo los municipios con mayor número de unidades: Challapata (17.132 cabezas), el municipio de Caracollo cuenta 12.331 unidades vacunos y El Choro que posee 11.281 Cabezas, estos municipios se caracterizan por la producción de ganadería lechera, otros municipios con similares potencialidades para la crianza de este tipo de ganadería aunque con menor cantidad de unidades son; Soracahi, Pazña y Poopó. (Ver cuadro 85)

Cuadro 84: Población pecuaria en el departamento Oruro

No	MUNICIPIOS	BOVINO	OVINO	PORCINO	LLAMA	ALPACA	ASNO	CONEJO	CUY	GALLINA	PATO
1	Antequera	824	4.827	59	3.204	3	165	38	26	275	9
2	B. de Andamarca	34	1.131	0	29.815	1.032	16	0	0	736	17
3	Caracollo	12.331	121.673	850	6.402	96	865	978	1.079	4.990	96
3	Carangas	0	0	0	5.219	2.009	14	0	6	50	5
4	Challapata	17.132	80.194	1.955	68.093	5.708	3.628	279	251	8.230	156
5	Chipaya	0	23.895	194	3.188	0	0	31	0	714	8
6	Choque Cota	317	5.523	10	29.391	129	27	0	0	409	17
7	Coipasa	0	1	8	3.000	28	32	0	2	95	0
8	Corque	808	30.533	5	91.177	1.780	244	2	0	2.686	20
9	Cruz de Mach.	0	48	39	14.883	311	3	7	57	383	21
10	C. de Carangas	906	18.009	138	85.940	54.115	137	10	37	1.882	20
11	El Choro	11.218	164.902	1.083	448	7	0	146	76	1.282	51
12	Escara	0	271	2	29.253	283	4	3	0	17	0
13	Esmeralda	0	610	0	12.251	37	0	0	0	28	4
14	Eucaliptus	2.001	28.484	329	1.521	0	140	107	124	1.431	52
15	Huachacalla	0	85	156	226	2	0	32	0	653	7
16	Huanuni	1.680	10.301	160	29.094	282	765	502	205	1.287	42
17	Huari	2.975	44.130	1.242	91.827	3.180	980	594	86	2.559	79
18	Huayllamarca	4.628	50.990	140	8.657	5	279	5	12	1.659	80
19	La Rivera	31	987	16	6.394	1.478	4	0	0	60	0
20	Machacamarca	1.537	9.785	310	2.831	0	116	452	415	910	48
21	Oruro	494	4.278	87	705	0	15	180	222	294	44
22	Pampa Aullagas	0	18.937	18	18.994	0	12	45	3	829	33
23	Soracachi	6.607	61.652	865	18.608	0	1.362	1.049	1.357	3.462	119
24	Pazña	4.347	13.986	814	1.603	0	169	401	173	1.782	87
25	Poopó	4.061	22.003	800	3.335	3	305	364	408	961	64

No	MUNICIPIOS	BOVINO	OVINO	PORCINO	LLAMA	ALPACA	ASNO	CONEJO	CUY	GALLINA	PATO
26	Quillacas	296	12.511	83	9.783	269	163	32	16	864	61
27	Sabaya	50	1.660	0	49.715	7.238	0	0	2	211	5
28	S. de G. Mendoza	13	26.890	98	61.218	292	96	54	13	2.180	66
29	S. P. de Totora	3.889	50.287	107	28.696	2.113	499	2	79	1.602	21
30	S. de Andamarca	13	8.591	6	56.050	662	280	3	16	2.045	42
31	Todos Santos	0	142	6	3.029	2.223	0	0	0	33	0
32	Toledo	2.931	357.788	451	52.700	0	8	243	33	2.891	165
33	Turco	109	12.746	37	123.001	30.884	41	0	12	529	8
34	Y. de Litoral	0	0	0	4.734	15	0	0	0	8	0
	TOTAL	79.232	1.187.850	10.068	954.985	114.184	10.369	5.559	4.710	48.027	1.447

Fuente: CNA – 2013 INE.

Características de producción de la llama, Los sistemas de cría de camélidos en el departamento de Oruro, son de tipo familiar caracterizados por ganaderos de escasos recursos económicos, los sistemas de pastoreo son de tipo extensivos, con base en la explotación de campos nativos de pastoreo en algunas zonas el pastoreo incluye rebaños mixtos entre llamas, ovinos y vacuno criollo. Los sistemas de manejo son tradicionales con limitada adopción de tecnologías conducentes a una mejora de la productividad, por tanto los rendimientos por animal y rebaño aún son bajos.

Los sistemas explotan la pradera nativa comunitariamente aunque con cargas animales que sobrepasan su capacidad productiva

Principales productos y subproductos, los principales sub productos de la producción de camélidos son la **Carne y fibra de camélidos**.

Tiene una posición estratégica al ser el primer productor de carne de llama, fresca y procesada (charque) principalmente originada del sacrificio de animales en el matadero en el Municipio de Turco que cuenta registro SENASAG, y otros con operaciones más pequeñas y menos regulares como el de Curahuara de Carangas, San José de Kala, Calama, Pampa Aullagas, Cruce Kulta, Carangas, Julo, Sabaya, Choquecota y Huachacalla.

En adición, la fibra es otra fuente de ingresos. Un buen ejemplo constituye los Municipios de Turco, Curahuara de Carangas, Choquecota y Corque, poseen en conjunto 30% del ganado camélido del Departamento, más de 400.000 animales, concentran una población de 21 mil personas equivalentes al menos a 5 mil familias, o sea el 9% de la población rural del Departamento. No es despreciable en potencial ganadero de otras zonas municipales cuya producción todavía no está bien desarrollada.

En el 2010 el estimado del valor bruto de la producción primaria de camélidos en Oruro (construido con datos oficiales de precios promedio año y volúmenes producidos) llega a unos 28 millones de dólares y podría equivaler al 52% del valor bruto de toda la producción primaria de la ganadería.

Leche bovina, carne ovina, El posicionamiento de Oruro en el tema de ovinos no es muy claro. El stock ganadero es importante, más de 1 millón de animales, pero a nivel nacional representa únicamente 21% del stock nacional. Hay un amplio consumo de carne de cordero en el

Departamento, sin embargo, la industria no se ha desarrollado mucho y no se advierte aun una clara identidad territorio (Oruro) y producto (cordero o derivado). Tampoco hay una industria textil en base a la lana de oveja, hay distintas razas de ovejas, sin que predomine una específica para la producción de lana.

En el ganado lechero, el posicionamiento de Oruro en relación al contexto nacional, es también débil. El modesto stock de ganado bovino (predominantemente de lechería), de 60.000 animales representa 7% del valor nacional y la industria de derivados lácteos está poco desarrollada. La producción de forrajes, alfalfa y cebada en berza, es importante respecto los valores nacionales, 30% en alfalfa (55.000 TN) y a 13% (17.000 TN) en cebada en berza, sin embargo es un sub rubro de la ganadería, especialmente bovina, que destina casi toda la producción al consumo del hato ganadero familiar.

La producción de leche, más allá de su escala, resulta estratégica para los fines de la Seguridad Alimentaria, la cuenca lechera se sitúa en la parte oriental del Departamento y concentra más del 90% de todos los bovinos.

En resumen los volúmenes de estos productos no tienen fuerte relevancia con relación al resto del país, pero indudablemente tienen una gran importancia y posicionamiento desde la perspectiva de satisfacer la Seguridad Alimentaria, por ejemplo: satisface más del 50% de las necesidades departamentales de leche y se evidencia una contribución mayor en hortalizas. La producción de estos alimentos es relevante en 11 Municipios: Caracollo, El Choro, Paria (Soracachi), Challapata, Pazña, Santiago de Huari, Poopó, Machacamarca, Toledo, Huayllmarca y San Pedro de Totora, los cuales concentran una población de 126,000 habitantes, 55% de la población rural.

Para el ganado ovino y bovino, en el 2010 el estimado del valor bruto de la producción primaria en Oruro (construido con datos oficiales de precios promedio año y volúmenes producidos) llega a 9,6 y 16,1 millones de dólares respectivamente (ver en la sección anexos la estimación del valor bruto de la producción primaria del sector pecuario de Oruro a 2010).

Costos de producción.

Cuadro 85: Estimación del valor bruto de la producción primaria del sector pecuario de Oruro (bs/usd)

RUBRO	PRODUCTOS	UNIDAD DE VENTA	VOLUMEN PRODUCIDO	PRECIO PROMEDIO	VALOR BRUTO	VALOR BRUTO USD	%
			2010	2010	(BS)		
Camélidos	Carne fresca	Carcasa 42 kg.	232.082,08	672	155.959.157,76	22.407.924,97	
	Animales en pie	Animal	58.020,52	400	23.208.208,00	3.334.512,64	
	Fibra bruta alpaca (blanco y color)	kilogramo	142.150,27	32	4.548.808,77	653.564,48	
	Fibra bruta llama (blanco y color)	kilogramo	548.293,91	14	7.676.114,80	1.102.890,06	
	Cuero (piel en bruto)	Pieza	217.576,95	25	5.439.423,75	781.526,40	
				sub total	**196.831.713,07**	**28.280.418,55**	**52,3**

RUBRO	PRODUCTOS	UNIDAD DE VENTA	VOLUMEN PRODUCIDO	PRECIO PROMEDIO	VALOR BRUTO	VALOR BRUTO USD	%
			2010	2010	(BS)		
Ovinos	Carne fresca	Carcasa 8 kg.	311.549,10	160	49.847.856,00	7.162.048,28	
	Menudencias	global	311.549,10	20	6.230.982,00	895.256,03	
	Animales en pie	animal	3.115,49	150	467.323,65	67.144,20	
	Lana en bruto	kilogramo	389.436,38	6	2.336.618,25	335.721,01	
	Cuero fresco (piel en bruto)	pieza	280.394,19	10	2.803.941,90	402.865,22	
	Queso fresco (*)	pieza 250 gramos	1.390.415,04	4	5.561.660,16	799.089,10	
				sub total	**67.248.381,96**	**9.662.123,84**	**17,9**
Bovinos	Leche fresca	litro	18.939.056,05	3	56.817.168,16	8.163.386,23	
	Animales en pie	animal	12.313,20	4.500,00	55.409.400,00	7.961.120,69	
				sub total	**112.226.568,16**	**16.124.506,92**	**29,8**
				TOTAL	**376.306.663,19**	**54.067.049,31**	**100**

Fuente: SEDAG

3.3.6 Actividades pesqueras

Áreas potenciales La pesca en el Lago Poopó y Uru Uru es básicamente en sus márgenes, aunque se estima que sus recursos pesqueros son extremadamente limitados en el interior del lago. Las especies nativas, karachi, mauri representaron tradicionalmente la producción pesquera local. Con la introducción de la trucha en 1942 y del pejerrey en 1955, éstas asumieron una mayor importancia comercial. El pejerrey ha venido desplazando a la trucha, hasta el punto que la importancia de esta última es muy baja en la actualidad.

La actividad de pesca en los lagos Poopó y Uru Uru se desarrolla en base a un calendario de pesca y veda, este se basa principalmente por el periodo de reproducción (desove o reproducción natural) de especies nativas e introducidas existentes en los lagos. La Unidad de Control y Regulación de Pesca (UCRP) es la encargada del control

La pesca en el Departamento de Oruro se realiza en los Lagos Poopó y Uru Uru que reciben aguas del rio Desaguadero principalmente. La conexión entre estos dos Lagos prácticamente se ha perdido, el Poopó se alimenta de agua por el brazo derecho y el Uru

Actores vinculados a la actividad, Los pescadores están agrupados alrededor de ambos Lagos: la central de cooperativas pesqueras del Lago Uru Uru que registra 90 socios y la federación de cooperativas pesqueras del Lago Poopó que registra 380 socios. Que se activan según la abundancia del producto

Las cooperativas pesqueras pertenecientes a los lagos Poopó y Uru Uru se encuentran a través de un ente matriz como es la Federación Departamental de Cooperativas Pesqueras del

Departamento de Oruro y la Central de Cooperativas pesqueras del lago Uru Uru. Las cooperativas pesqueras están distribuidas en siete municipios que tienen relación con el lago:

Características de la explotación y volumen de aprovechamiento, La pesca en el Departamento de Oruro se realiza en condiciones precarias en cuanto a insumos, lugares de pesca informales, accesorios no regulados y sin seguridad industrial, el trabajo es artesanal en condiciones duras, medios de conservación del producto precarios (5.000 bs. como inversión), el volúmenes de aprovechamiento, se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 86: Sistematización pesca de pejerrey en el lago Uru Uru

DETALLE	Gestión 2012	Gestión 2013	Gestión 2014
Socios pesqueros	75	88	93
Cantidad (Kg.)	32.500	35.600	40.200
Ingreso económico 25 Bs/kg.	812.000,00	890.000,00	1.005.000,00
Lugar de comercialización	La Paz – Oruro	La Paz – Oruro	La Paz - Oruro

Fuente: Proyecto piscícola – SEDAG 2015.

Piscicultura e infraestructura productiva; Para el fortalecimiento de las piscigranjas que se implementó con la Gobernación de Oruro se implementó más de 170 criaderos de Truchas en distintos municipios del Departamento de Oruro para que estos sean sostenibles se pretende seguir apoyado a los criaderos que estén en actividad, para llegar a una sostenibilidad se apoyara con alimento balanceado por piscigranja, esto tiene la finalidad de garantizar la producción de la carne de trucha a partir de esto los criaderos de truchas o piscigranjas serán sostenibles, con el alimento trasferido se podrá generar recursos económicos a través del crecimiento y engorde de las truchas para este efecto se considera producir 1000 kilos por la venta de la producción se generara recursos propios para la comunidad

Actualmente la infraestructura productiva de piscicultura es la siguiente:

- 24 lagunas artificiales de 400 m^2 construidos para la producción semi intensiva de carne de trucha
- 11 estanques artesanales y 4 de Hormigón armado

3.3.7 Actividades forestales y agroforestales

La información generada por el Ministerio de Planificación a través del sistema INFOSPIE, en el departamento de Oruro, existen 428 Has. de plantaciones forestales Maderables y 3.219 Has (ver cuadro 87) de bosques, que corresponde al 0.03% del total de áreas forestales de Bolivia, esto evidencia que el potencial forestal en el departamento de Oruro es muy bajo, debido principalmente a las condiciones climáticas, que no permiten la adaptación de especies forestales, teniéndose indicies de prendimiento inferiores al 10%.

Los municipios con mayor superficie de suelos con uso forestal son Caracollo, Toledo y Curahuara de carangas, tal como se evidencia en el cuadro 87.

Cuadro 87: Uso de suelos para uso forestal del Dto. Oruro

Nal/Dpto./Mun.	FORESTAL		
	FORESTAL (Ha)	Plantaciones Forestales maderables (Ha)	Bosques o montes (Ha)
BOLIVIA	**13.844.735**	**150.219**	**13.694.515**
Dpto.Oruro	**3.647**	**428**	**3.219**
Caracollo	1.155	68	1.087
El Choro	87	0	86
Paria - Soracachi	1	0	1
Challapata	105	2	102
Corque	15	11	4
Choque Cota	2	- 0	2
C. de Carangas	603	236	367
Turco	43	2	41
Huachacalla	2	0	2
Escara	1	- 0	1
Esmeralda	74	- 0	74
Poopó	1	1	- 0
Pazña	16	16	- 0
Huanuni	5	1	5
Machacamarca	2	0	2
S. de G. Mendoza	52	30	22
Pampa Aullagas	1	- 0	1
Sabaya	3	3	0
Coipasa	30	20	10
Toledo	1.345	21	1.324
Eucaliptus	8	8	0
S. de Andamarca	26	6	20
B. de Andamarca	46	0	46
S. Pedro de Totora	2	- 0	2
Huari	7	0	6
Huayllamarca	16	2	14

Fuente: INE. INFO SPIE

Actores vinculados a la actividad, Dadas las condiciones climáticas del departamento, alta frecuencia de heladas, escases de agua y bajo régimen de lluvias, hace que los procesos de forestación en el altiplano no sean fáciles.

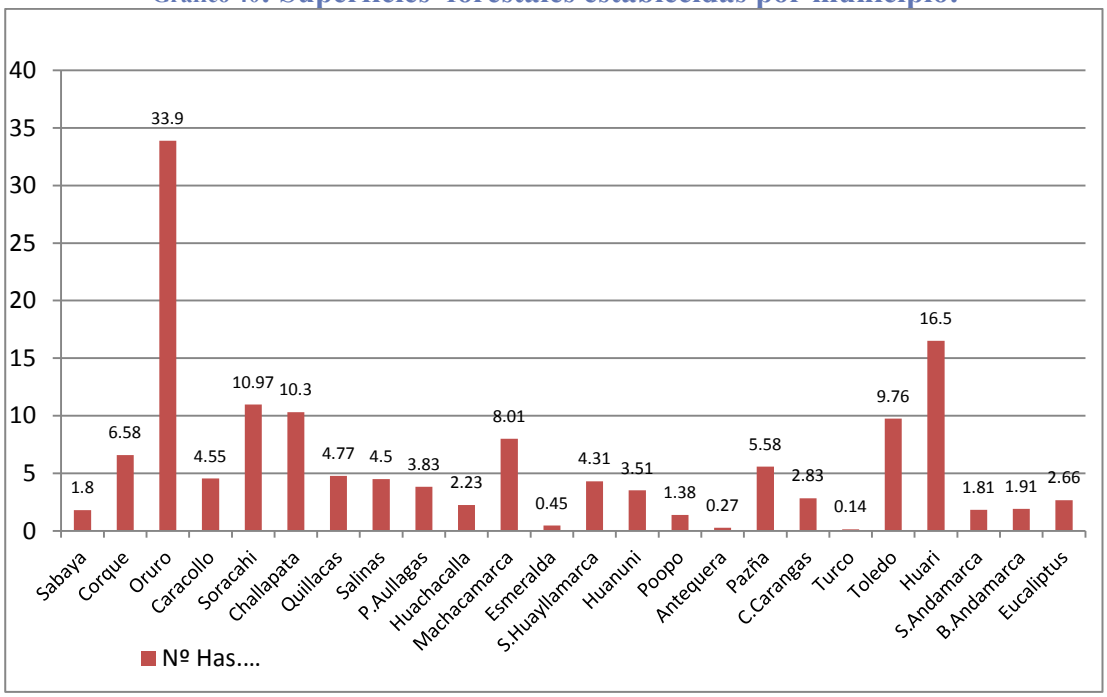
Las actividades de arborización y forestación en el departamento son ejecutadas principalmente por la Secretaria de Medio Ambiente de la Gobernación, y por los Gobiernos Municipales, principalmente en los Municipios más grandes como el de Oruro, Machacamarca, Challapata, Caracollo, los cuales realizan esta actividad con la participación de Comunarios y colegios en cada Municipio. En pequeña escala la Universidad técnica de Oruro, que cuenta con viveros locales realiza algunas campañas.

En el departamento de Oruro no existe aprovechamiento ni explotación forestal, las plantaciones que se realizan tienen fines ornamentales, algunas especies como la thola son utilizadas para el control de la erosión empleadas principalmente en el control de cárcavas, como cercos verdes, etc.

De acuerdo a la Secretaria de Medio Ambiente del Gobierno Autónomo departamental de Oruro, 24 municipios han implementado diferentes superficies con especies forestales, entre los que se

destacan los municipios de Oruro con 33 Has, Huari (16 Has) y Soracachi (11 Has), como se puede ver en el gráfico 40.

Gráfico 40: Superficies forestales establecidas por municipio:



Fuente: Secretaria de Medio Ambiente (2016) GADOR

Las principales especies utilizadas para la forestación son; Especies nativas: Quiswara, Kenua, y Molle.Entre las introducidas se cuenta con Pinos, cipreses, eucalipto, acacias, alamos y olmos, las cuales en sus diferentes variedades han demostrado una amlia adaptabilidad a las condiciones climáticas del departamento.

3.3.8 Actividades industriales, agroindustriales y manufactureras

Principales actividades que se desarrollan en el territorio; El comportamiento de las unidades económicas del departamento de Oruro demuestra para la gestión 2014 que la industria minera, transporte y manufactura son tres importantes actividades económicas, que generan 46,407 empleos, con un valor bruto de ventas anual en forma porcentual de 96,29% ello asevera que es importante considerar estas actividades económicas como medio de desarrollo de una región, siendo el eje principal para el fortalecimiento productivo de una nación.

El mayor movimiento económico que existe en el Departamento de Oruro y que aporta considerablemente al crecimiento económico del PIB departamental se encuentran las actividades de extracción de minas y canteras los cuales generan un movimiento económico muy importante según datos analizados al 2014 el cual genera 2´960.980 Bs mismo que representa el 27,3% de movimiento económico el cual aporta de manera considerable al crecimiento económico del Departamento de Oruro.

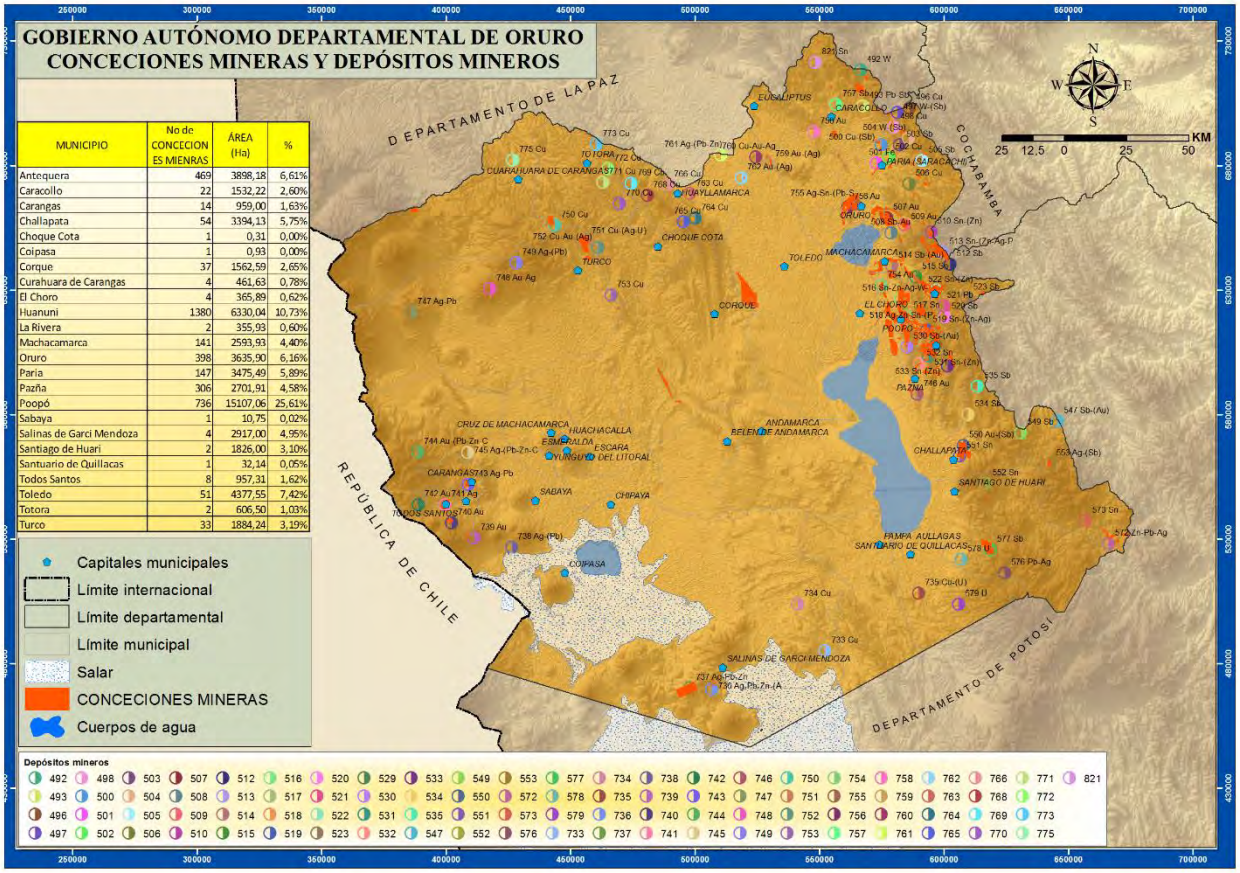
Otro rubro importante es la industria manufacturera, actividad que genera un movimiento de 788.909 Bs llegando a representar el 7,26% de movimiento económico para el año 2014.

Actores vinculados a cada uno de los rubros.-Dentro de la micro y pequeña empresa, asociaciones comunitarias y empresas comunitarias los rubros que más aglutinan unidades productivas son los rubros textil, alimentos, metal mecánica, madera y artesanía.

La mediana y grande empresa aglutina a empresas mineras, manufactureras industriales, entre sus actividades se tiene a la minería, alimentos, textil, metal mecánica, plásticos, calzados, joyerías, madera, insumos químicos, pintura, fundición, cerámica, vidrio, papel, esponja y otras.

Sector Minero: En el departamento de Oruro actualmente se tienen registradas 3.818 concesiones mineras, ubicadas en 24 municipios, siendo los municipios con mayor cantidad de concesiones: Huanuni con 1389 (ocupando1339 has), Antequera con 469 concesiones (3.898 Has); Poopo con 736 concesiones (15.107 Has) y el Municipio de Oruro con 398 (3.635 Has) como se puede ver en mapa 37

Mapa 37: Concesiones mineras



MUNICIPIO	No de CONCECIONES MINRAS	ÁREA (Ha)	%
Antequera	469	3898,18	6,61%
Caracollo	22	1532,22	2,60%
Carangas	14	959,00	1,63%
Challapata	54	3394,13	5,75%
Choque Cota	1	0,31	0,00%
Coipasa	1	0,93	0,00%
Corque	37	1562,59	2,65%
Curahuara de Carangas	4	461,63	0,78%
El Choro	4	365,89	0,62%
Huanuni	1380	6330,04	10,73%
La Rivera	2	355,93	0,60%
Machacamarca	141	2593,93	4,40%
Oruro	398	3635,90	6,16%
Paria	147	3475,49	5,89%
Pazña	306	2701,91	4,58%
Poopó	736	15107,06	25,61%
Sabaya	1	10,75	0,02%
Salinas de Garci Mendoza	4	2917,00	4,95%
Santiago de Huari	2	1826,00	3,10%
Santuario de Quillacas	1	32,14	0,05%
Todos Santos	8	957,31	1,62%
Toledo	51	4377,55	7,42%
Totora	2	606,50	1,03%
Turco	33	1884,24	3,19%

Producción. En el período 2012-2013, la producción departamental del mineral Zinc fue la más importante dentro de la producción nacional con 30.790 toneladas métricas; le siguieron en orden de importancia, el Plomo 4.263 toneladas, el Antimonio 127 toneladas y la Plata 118 toneladas como se aprecia en el cuadro siguiente:

Cuadro 88: Producción minera, según mineral, 2012-2013
(En toneladas métricas)

Mineral	2012	2013	Variacion %
Estaño	12.031	11779	-2,1
Cobre	6	5	-12,76
Plomo	4.210	4.263	1,28
Zinc	29.473	30.790	4,47
Wólfram	0,247	0,249	0,48
Plata	110	118	6,75
Antimonio	128	127	-0,56
Oro(1)	6.137	5.354	-12,76

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (1) La producción de oro en kilos finos

La minería ha sido uno de los sectores que más ha impulsado el desarrollo de la economía boliviana, según información del Instituto Nacional de Estadísticas y del Ministerio de Minería y Metalurgia, desde 1990 hasta 2008, la actividad minera ha aportado en promedio con el 5% al PIB. El mayor aporte del sector al PIB fue en 2008 con 6.3%, y el menor de 3.7% el año 2004. Desde 1990 a la fecha, el valor de las exportaciones mineras ha representado en promedio 28.5% de las exportaciones totales y han generado más de 50.000 empleos directos.

Cuadro 89: Exportaciones mineras en el departamento de Oruro

MINERALES	UNIDAD	2009	2010	2011	2012	2013	2014(p)
TOTAL	**Kilos**	**40.178.834**	**48.871.234**	**61.790.764**	**56.023.235**	**60.156.212**	**65.236.135**
Zinc	K.F.	24.395.109	28.842.034	33.605.672	29.473.442	31.027.082	36.893.290
Estaño	K.F.	11.902.416	12.420.256	11.717.267	12.031.485	10.328.785	10.929.970
Oro	K.F.	1.941	1.685	1.571	1.551	1.231	697
Plata	K.F.	104.430	123.565	121.406	110.237	129.445	145.298
Antimonio	K.F.	363.714	291.455	313.618	127.602	42.624	193.504
Plomo	K.F.	2.030.996	2.999.624	5.076.735	4.209.736	5.344.110	5.353.533
Wólfram	K.F.	30.093	17.719	13.467	247	851	259
Cobre	K.F.	39.176	103.136	75.616	6.137	53	51.374
Bismuto	K.F.	-	-	-	-	-	-
Hierro	T.M.	-	-	-	-	1.760.000	66.000
Ulexita	K.F.	-	330.269	-	-	3.858.405	-
Trióxido de Arsénico	K.N.	-	-	89.605	79.000	64.000	36.000
Baritina	K.B.	400.000	2.376.000	7.018.000	4.819.500	2.688.000	7.452.000
Azufre	K.F.	-	-	-	-	-	-
Bentonita	K.N.	323.000	440.000	590.910	745.450	181.820	886.370
Piedra Pirita	K.N.	-	-	-	-	-	-
Sal Natural	K.N.	545.000	476.000	1.130.300	1.255.600	1.630.000	1.420.750
Cuarzo Rosado	K.N.	-	-	-	-	206	-
Otros	K.N.	42.960	449.491	2.036.595	3.163.247	3.099.561	1.806.910

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

En general, el desempeño del sector minero depende de la evolución de factores tanto externos como internos. Dentro de los factores externos más importantes se encuentran la volatilidad de los precios internacionales, que afecta de manera importante a la rentabilidad minera y el crecimiento económico mundial. Entre los factores internos están la falta de mecanismos que coadyuven a la reactivación del sector y los conflictos que surgen entre mineros y las personas que viven en las inmediaciones de las minas por la apropiación de los excedentes generados.

Precios. En cuanto a los precios de los minerales varían diariamente y se cotizan en las principales bolsas del mundo (Londres, Nueva York y Penange). Las variaciones de precios están en función de las colocaciones que hacen las principales minas del mundo, ya sea en función a la demanda de la industria pesada y a sus volúmenes de existencias para tener control sobre los precios. Por ejemplo, el precio del zinc depende en gran medida de la demanda de la industria de galvanizados (industria automotriz) en Estados Unidos y Europa. La fluctuación de precios se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 90: Fluctuación de precios de los minerales

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	2010	2011	2012	2013	2014
Zinc	L.F	0,98	1	0,89	0,87	0,98
Estaño	L.F	9,05	11,98	9,49	10,12	10
Oro	O.T.	1.213,59	1.561,59	1.665,29	1.430,07	1.266,80
Plata	O.T.	19,65	35,21	31,07	24,3	19,23
Antimonio	T.M.F.	8.588,63	14.388,54	12.676,26	10.226,35	9.346,22
Plomo	L.F.	0,97	1,1	0,93	0,97	0,96
Wólfram	U.L.F.	142,24	142,24	142,24	199,	179,34
Cobre	L.F.	3,38	4,04	3,6	3,33	3,13
Bismuto	L.F.	8,32	11,18	9,69	8,42	10,59
Cadmio	L.F	1,72	1,25	0,81	0,86	0,77
Manganeso	U.L.F.	7,16	5,83	4,93	5,42	4,53

Fuente: Instituto Nacional de Estadística 2016

Producción de cemento En Oruro, la producción de cemento fue de 208.034 toneladas métricas en 2013. Este volumen fue superior en 10,1 por ciento al logrado en 2012, cuando se produjo 188.928 toneladas métricas.

Cuadro 91: **Producción de cemento, enero a diciembre, 2012- 2013(p)**
(En toneladas métricas)

PRODUCTO	2012	2013	VARIACION %
Cemento	188.928	208.034	10,11

Fuente: Instituto Nacional de Estadística 2016

A nivel departamental, las ventas de este producto en la gestion 2012 se vendieron 2.714.089 toneladas métricas, en 2013 se elevó a 3.061.147 toneladas métricas, registrándose un aumento de 12,8 por ciento.

Sector de la industria manufacturera, El aporte al PIB del sector manufacturero al departamento de Oruro se halla ubicado en segundo lugar como actividad económica más relevante.

Cuadro 92: **Producto interno bruto, industría manufacturera**

ORURO: PRODUCTO INTERNO BRUTO, INDUSTRIA MANUFACTURERA (En miles de bolivianos)								
DESCRIPCION	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
Industrias Manufactureras	422.051	507.767	518.408	588.414	656.837	727.850	785.129	788.909
- Alimentos	119.636	119.832	115.429	121.634	130.303	136.187	149.837	164.540
- Bebidas y Tabaco	74.773	108.382	131.719	152.866	169.108	216.050	237.949	231.395
- Textiles, Prendas de Vestir y Productos del Cuero	86.436	88.641	85.026	87.464	96.411	97.802	102.948	107.071
- Madera y Productos de Madera	6.961	7.751	8.465	9.667	9.921	11.700	12.025	11.952
- Productos de Minerales no Metálicos	47.382	78.131	82.636	106.285	124.312	138.428	153.325	144.157
- Otras Industrias Manufactureras	86.863	105.029	95.134	110.498	126.781	127.683	129.046	129.795

Fuente: Instituto Nacional de Estadística 2016

En el departamento de Oruro el crecimiento de diferentes industrias, aportaron al crecimiento económico, dentro los cuales se encuentran e Bebidas y Tabaco que para el año 2014 aporto 231.395 Bs al crecimiento económico del Departamento de Oruro seguido de los alimentos con 164.540 Bs y por último los productos minerales no metálicos llegando a aportar con 144.157 Bs.La industria de textiles y prendas de vestir aporto con 107.071 Bs, otras industrias con 129.795 Bs

Base empresarial activa: Para el año 2014 el departamento de Oruro contaba con 9.025 empresas constituidas respecto a las 6.459 constituidas en la gestión 2013, habiéndose incrementado en un 40 %

Existen diferentes categorías de empleo en el Departamento de Oruro en los cuales las personas ocupadas se desempeñan laboralmente a cambio de una remuneración justa en el caso de ser dependientes y de obtener un buen nivel de ingresos si son personas independientes dedicadas al comercio.

Para realizar un buen análisis de las personas y su participación en diferentes categorías de empleo vamos a tomar en cuenta los datos reales proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística de los 35 Municipios del Departamento de Oruro. Datos exactos según el CNPV realizado en el año 2012

Cuadro 93: **Categoría de empleo en Oruro**

CATEGORÍA EN EL EMPLEO	CASOS	%	ACUMULADO %
Obrera(o) / Empleada(o)	67263	30,05	30,05
Empleadora(or) / Socia(o)	5878	2,63	82,99
Cooperativista de producción / Servicios	1569	0,7	87,75

Fuente: Instituto Nacional de Estadística 2016

Realizando un análisis de la generación de empleo en los tres sectores económicos más influyentes en el departamento de Oruro, se ven afectados la categoría de obreros o empleados los cuales dependen de una remuneración salarial y se dedican a la manufactura en sus diferentes

niveles destacando el sector minero y la industria Textil existentes en todo el departamento de Oruro, estos representan el 30,05% del total de personas trabajadoras dependientes o no dependientes del Departamento de Oruro.

Así mismo las empresa manufactureras e industrias establecidas cuentan con el personal responsable de tener a su disposición personal de trabajo estos son denominados empleadores los cuales representan el 2,63% del total de la población estudiada.

Por último se encuentran los denominados cooperativistas de producción los cuales son aquellos dependientes de la industria manufacturera específicamente de la agricultura y minería prestando sus servicios en categorías no muy establecidas mediante contratos, estos se encuentran expandidos en diferentes municipios del Departamento de Oruro, llegando a representar el 0,7% del total de la población analizada.

Unidades productivas, Con el auge de la minería, en la primera mitad del siglo XX, se desarrolla la industria manufacturera, principalmente por inmigrantes extranjeros que por su especialidad adquirida en su país de origen llevaron adelante diferentes industrias productivas en el País de Bolivia.

En el departamento de Oruro un importante rubro industrial-manufacturero que se intentó desarrollar a partir de la actividad minera fue la metalmecánica. Con este fin se instalaron maestranzas en Machacamarca, San José y otros para fundir minerales de hierro, fabricar repuestos, equipos pequeños y maquinarias relacionadas al sector minero y ferroviario.

Sin embargo actualmente, existe muy poca producción industrial y manufacturera en el departamento, y las que hay no cuentan con tecnologías innovadas o modernas. La industria orureña se caracteriza por abastecer con varios productos a mercados del eje central del país como es el caso de CORINSA el cual es el único que abastece al mercado nacional.

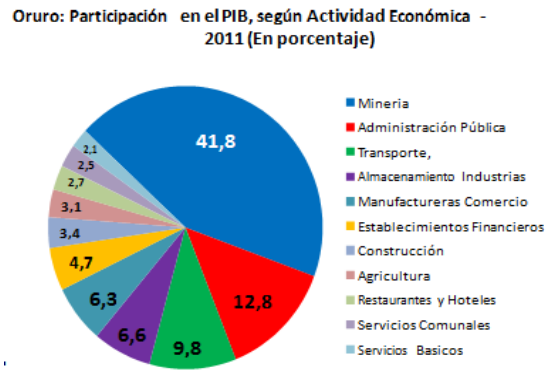
Por otro lado el departamento cuenta con algunas pequeñas industrias como son los referidos a los granos andinos, camélidos, plantas medicinales, turismo, metales y todo tipo de artesanías. En torno a estos rubros y otros, se han constituido ciertas organizaciones como la federación de Micro y Pequeñas Empresas (FEDEMYPE), la Cámara Departamental de Micro y Pequeñas Empresas Rurales de Oruro (CADER) la Cámara de Pequeños Empresarios del Occidente (CAMPEO).

Según la Gaceta Económica del Departamento de Oruro, las asociaciones productivas y en base a la información establecida se tienen los reportes siguientes en el tema productivo:

Producto; En el año 2011, del total generado por la economía boliviana, el Producto Interno Bruto (PIB) del departamento de Oruro en términos nominales fue de $us 1.446 millones, que representó 5,97% respecto al total nacional. El Producto Interno Bruto Per Cápita alcanzó a $us 3.125, superior al promedio nacional de $us 2.237.Las actividades productivas que más aportaron al PIB fueron los sectores de Extracción de Minas y Canteras con 41,78%; Servicios de la Administración Pública12,84%; Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones 9,77%; Industrias Manufactureras 6,62%;Comercio 6,32%; Establecimientos Financieros, Seguros, Bienes Inmuebles 4,68%;Agricultura, Silvicultura, Caza y Pesca 3,06%; Servicios Comunales, Sociales, Personales y Domésticos 2,51%; Restaurantes y Hoteles 2,68%; Construcción 3,37% y Electricidad, Gas y Agua 2,05%.En 2011, los sectores que mostraron un crecimiento fueron la Construcción y los Servicios

Básicos alcanzando el 8,06% y 5,71%, respectivamente en relación a similar período de 2010.

Gráfico 41: Participación en el PIB según actividad económica



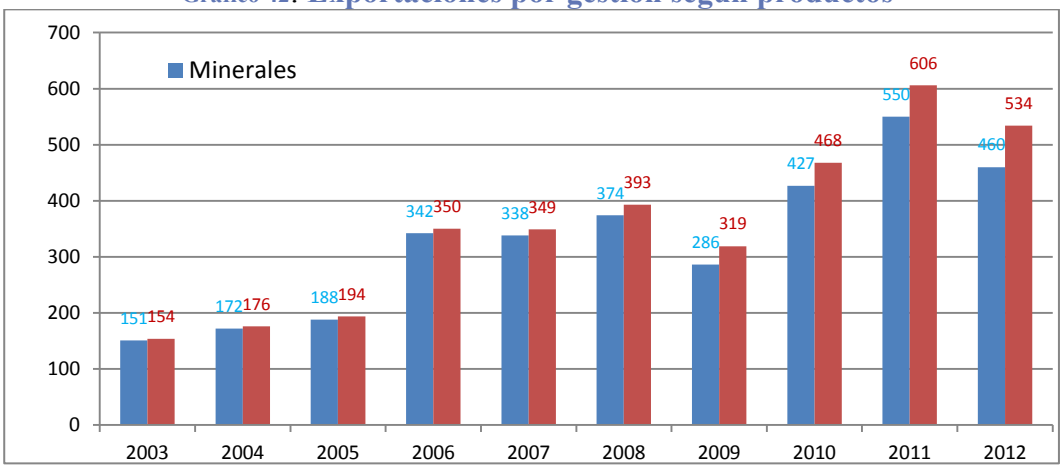
Fuente: Cámara Nacional de Comercio INE 2016

Exportaciones. En el año 2012, las exportaciones del departamento de Oruro alcanzaron los $us 534,2 millones disminuyendo en 11,8% debido a las variaciones negativas que registraron las exportaciones de Mineral de Estaño 16,8%, Plata 19,1%, Zinc 24,2%y Plomo en 23,6%. Asimismo, las exportaciones de Estaño, Plata, Oro, Zinc y Plomo participaron con 85,5%, en el total exportado del departamento.

Según país destino, en el año 2012 las exportaciones del Oruro con destino a Estados Unidos representó el 33%, a China el 15,5%, Suiza el 15%, Japón el 13,3% y el Perú el 5,2%, significando el 82% del total exportado por Oruro.

En el periodo de análisis según vía de salida las exportaciones de Oruro Por Tambo Quemado disminuyeron en 2,9% por Uyuni en 11% y por aeropuertos en 2,8%.

Gráfico 42: Exportaciones por gestión según productos



Fuente INE y Camara nacional de Comercio 2014

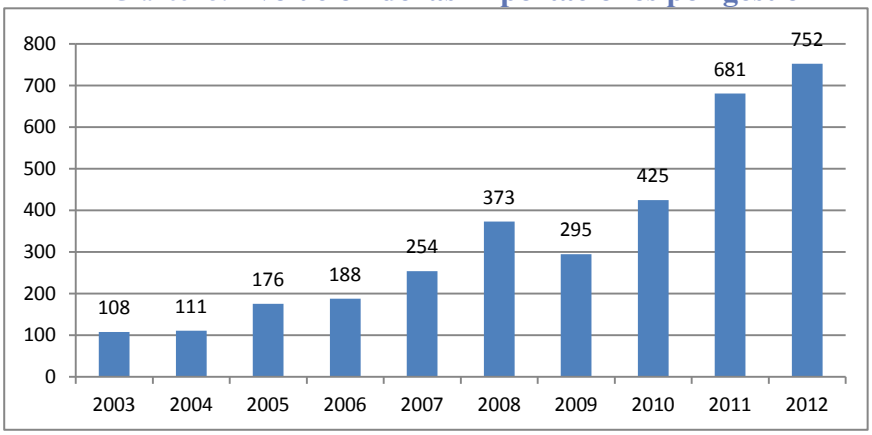
Importaciones. En el año 2012, el valor de las importaciones por aduanas del departamento de Oruro alcanzó a $us 752,1 millones que representaron 9,2% del valor total de importaciones y registró un aumento de 10,5% respecto al período 2011. Según la Clasificación por Grandes Categorías Económicas, las importaciones de Alimentos y Bebidas por aduanas del

Departamento de Oruro, registraron variación negativa de 83%. Similar comportamiento fue registrado por las importaciones de Equipos de Transporte que presentaron disminución en 24%. Por el contrario las Categorías que mostraron una variación positiva fueron Suministros Industriales con el 43%, Artículos de Consumo 14% y Combustibles en 11%.

Las importaciones por vías de ingreso fronterizas por la república de Chile representaron variación positiva de 28,5% y participación de 86,3% en el total de importaciones por la aduana del departamento de Oruro.

Durante el año 2012, las importaciones por aduanas del Departamento de Oruro por vía de transporte Carretero representaron 99,8%, registrando variación positiva en 10,6% con relación al año 2011, mientras que las importaciones por vía Ferroviaria presentaron una disminución de 15,2%. Según Región Económica, las importaciones por aduanas del Departamento de Oruro, provenientes de los países de Resto del Asia, aumentaron en 20% respecto al año 2011, que con relación al valor total de importaciones representaron 26,5%.

Gráfico 43: **Evolución de las importaciones por gestión**



Fuente: INE y Camara nacional de Comercio 2014

Recaudaciones. El año 2012 el Servicio de Impuestos Nacionales (SIN), del departamento de Oruro contribuyó con el 0,6% de las recaudaciones, porcentaje que significó Bs. 229,8 millones, monto que fue superior en un 32,6% respecto al año anterior.

Oruro también se beneficios de los mayores recursos de transferencias y regalías regionales, en total la gobernación los municipios y las universidades obtuvieron Bs. 1.152millones en el año 2011, los últimos años los más beneficiados fueron los municipios que incrementaron significativamente los montos recibidos.

Las Recaudaciones por Renta Aduanera en el departamento de Oruro a noviembre del año 2012, según Dependencia Aduanera, crecieron en 34%, que en términos reales significó Bs. 243,5 miles. La misma contribuyo con el 9,2% de las recaudaciones nacionales.

Cuadro 94: **Recaudaciones por gestión según departamento 2011-2012 (En millones de bolivianos)**

DEPARTAMENTO	RECAUDACIÓN		PARTICIPACIÓN	
	2012	2011	2012	2011
La paz	9.50	8.019	25,40%	26,60%
Santa Cruz	9.047	6.681	24,20%	22,10%

DEPARTAMENTO	RECAUDACIÓN		PARTICIPACIÓN	
	2012	2011	2012	2011
Cochabamba	2.06	1.690	5,50%	5,60%
Potosí	1.160	1.421	3,10%	4,70%
Chuquisaca	379	322	1,00%	1,10%
Tarija	369	348	1,00%	1,20%
Oruro	230	173	0,60%	0,60%
Beni	143	120	0,40%	0,40%
Pando	32	24	0,10%	0,10%
IDH	12.111	8.996	32,30%	29,80%
Iehd mercado interno	2.427	2.408	6,50%	8,00%
TOTAL	**37.45**	**30.201**	100%	100%

Fuente: INE y Camara nacional de Comercio 2014

Inversión; Durante el año 2012, la Inversión Pública Programada en el departamento de Oruro, alcanzó a Bs. 1.276 millones, misma que se ejecutó el 98,9% de esta inversión que corresponde Bs. 1.262 millones. Sin embrago a mediados del año 2012 esta inversión se reprogramo subiendo el monto a Bs. 2.090 millones la cual solo se ejecutó 60,4%.

Servicios Financieros y No Financieros para el desarrollo de la capacidad; Con la finalidad de impulsar el financiamiento especializado de las micro empresas, pequeñas empresas y medianas empresas urbanas y rurales del sector productivo, la ley No. 393 de Servicios financieros, reconoce la aplicación e implementación de nuevas tecnologías y tecnologías crediticias (innovaciones financieras) parte de las cuales constituyen las adaptaciones que se realicen a las actividades de arrendamiento financiero, factura y almacenes de depósitos principalmente en el ámbito de las micro finanzas.

Cuadro 95: Crédito al sector productivo por tipo de entidad

Tipo de Entidad	2012		2013		2014		2015		abr-16	
	Valor	**Num. Oper.**	**Valor**	**Num. Oper.**	**Valor**	**Num. Oper.**	**Valor**	**Num. Oper.**	**Valor**	**Num. Oper.**
Bancos Multiples	0	0	0	0	25.132,68	243.828	37.373,19	316.105	40.364,59	337.264
Bancos Pymes	0	0	0	0	2.422,75	35.759	2.994,84	33.374	3.125,27	33.333
Bancos	17.241,67	160.458	19.472,84	198.624	0	0	0	0	0	0
Fondos Financieros Privados	2.158,93	60.316	2.516,53	67.329	0	0	0	0	0	0
Mutuales	184,76	585	184,96	600	185,92	555	0	0	0	0
Cooperativas	396,58	7.757	515,44	8.722	510,15	8.537	528,56	9.817	536,13	10.307
Entidades Financieras de Vivienda	0	0	0	0	0	0	189,77	580	182,01	570
TOTAL	**19.981,90**	**229.116**	**22.689,80**	**275.275**	**28.251,50**	**288.679**	**41.086,30**	**359.876**	**44.208,00**	**381.474**

Fuente: ASFI. Elaboración UDAPRO

El grafico anterior muestra la cartera productiva en el Estado Plurinacional de Bolivia donde se

ven los valores monetarios que colocaron en el mercado para la inversión productiva.

El Departamento de Oruro cuenta con diversas entidades financieras que prestan créditos a diferentes sectores en el ámbito productivo mismo que se ve reflejada en la cartera de crédito al sector productivo que existe en el País:

Cuadro 96: Crédito Productivo al sector manufacturero por departamento (En Millones de Bolivianos)

Tipo de Entidad	2012		2013		2014		abr-16	
	Valor	**Num. Oper.**	**Valor**	**Num. Oper.**	**Valor**	**Num. Oper.**	**Valor**	**Num. Oper.**
Pando	21,94	538	27,63	565	41,06	623	45,06	626
Beni	127,89	2.690	114,17	2.644	147,84	2.609	170,75	2.650
Santa Cruz	4.976,31	23.311	6.310,69	23.870	8.739,49	24.600	8.916,35	25.000
Tarija	285,68	4.283	314,45	4.638	376,4	5.002	365,26	5.067
Potosi	90,71	2.469	139,2	2.786	198,85	3.221	198,79	3.355
Oruro	163,58	3.391	198,98	3.455	258,26	3.574	237,11	3.650
Cochabamba	2.187,77	26.777	2.933,89	28.351	3.597,99	29.783	3.759,91	30.560
La Paz	3.158,90	65.057	3.945,25	69.829	4.615,44	74.980	4.659,39	77.329
Chuquisaca	247,68	6.083	306,14	6.602	350,98	6.679	360,93	6.797
TOTAL	**11.260,50**	**134.599**	**14.290,40**	**142.740**	**18.326,30**	**151.071**	**18.713,50**	**155.034**

Fuente: Autoridad deSupervición del Sistema Finanaciero, elaboración UDAPRO 2016

El crédito financiero para la industria Manufacturera en el departamento de Oruro, se ve representada por el 1,06% del total de la cartera existente para prestaciones al sector de manufactura que existe en el País, llegando a reportar 258,26 millones de bolivianos colocados en el sector para el año 2014, y según datos actuales del año 2016 hasta el mes de abril se reporta 237,11 millones de Bolivianos lo que significa que el sector manufacturero desde el año 2014 hasta el presente fue creciendo debido a las innovaciones productivas y emprendimientos de manufactura.

Cuadro 97: Crédito productivo al sector construcción (millones de Bs)

Tipo de Entidad	2012		2013		2014		abr-16	
	Valor	Num. Oper.	Valor	Num. Oper.	Valor	Num. Oper.	Valor	Num. Oper.
Pando	145,13	784	122,07	627	111,11	794	107,63	819
Beni	108,99	1.612	112,63	1.295	184,5	1.593	215,11	1.740
Santa Cruz	1.838,42	13.124	2.178,43	9.909	3.194,12	11.873	3.578,25	13.160
Tarija	343,14	4.161	416,5	3.819	660,07	5.626	690,3	6.008
Potosi	190,73	2.722	137,75	2.123	203,3	3.077	241,32	3.388
Oruro	115,51	1.375	111,49	1.233	199,55	2.115	276,99	2.418
Cochabamba	1.010,49	13.114	1.110,01	11.929	1.383,19	15.916	1.573,52	17.874

Tipo de Entidad	2012		2013		2014		abr-16	
	Valor	Num. Oper.	Valor	Num. Oper.	Valor	Num. Oper.	Valor	Num. Oper.
La Paz	1.698,96	18.373	1.824,42	14.635	2.780,44	19.684	3.203,56	22.702
Chuquisaca	274,58	3.840	301,74	3.744	482,25	6.095	541,87	6.800
TOTAL	**5.725,90**	**59.105**	**6.315,00**	**49.314**	**9.198,50**	**66.773**	**10.428,60**	**74.909**

Fuente: Autoridad deSupervición del Sistema Finanaciero, elaboración UDAPRO 2016

El crédito financiero para el sector de construcción en el departamento de Oruro, se ve representada por el 1,74% del total de la cartera existente para prestaciones al sector de Construcción que existe en el País, llegando a reportar 199,55 millones de bolivianos colocados en el sector para el año 2014, y según datos actuales del año 2016 hasta el mes de abril se reporta 276,99 millones de Bolivianos representando el 2,66% lo que significa que el sector de construcción desde el año 2014 hasta el presente fue creciendo.

Cuadro 98: Crédito productivo al sector agropecuario (millones de Bolivianos)

TIPO DE ENTIDAD	2012		2013		2014		abr-16	
	Valor	Num. Oper.	Valor	Num. Oper.	Valor	Num. Oper.	Valor	Num. Oper.
Pando	2,29	51	6,99	70	15,22	142	16,47	171
Beni	158,18	1.118	216,66	1.292	285,32	1.680	302,31	1.797
Santa Cruz	2.951,45	21.017	4.050,48	23.134	5.924,09	26.337	6.575,84	27.556
Tarija	165,51	5.870	225,69	7.038	280,76	7.953	296,95	8.178
Potosi	29,15	1.158	59	1.926	88,58	2.683	93,81	2.887
Oruro	12,63	602	30,46	926	77,56	1.552	85,58	1.747
Cochabamba	646,68	15.795	947,71	20.609	1.376,52	25.597	1.524,78	28.425
La Paz	555,56	26.018	729,27	30.170	1.013,97	33.888	1.128,58	35.654
Chuquisaca	108,72	3.826	165,45	5.115	226	6.127	243,83	6.552
TOTAL	**4.630,20**	**75.455**	**6.431,70**	**90.280**	**9.288,00**	**105.959**	**10.268,20**	**112.967**

Fuente: Autoridad deSupervición del Sistema Finanaciero, elaboración UDAPRO 2016

El crédito financiero para el sector de agropecuario en el departamento de Oruro, se ve representada por el 0,47% del total de la cartera existente para prestaciones al sector de innovación agropecuaria que existe en el País, llegando a reportar 77,56 millones de bolivianos colocados en el sector para el año 2014, y según datos actuales del año 2016 hasta el mes de abril se reporta 85,58 millones de Bolivianos representando el 0,83% de la cartera existente en las entidades financieras de todo el País, lo que significa que el sector de innovación agropecuaria desde el año 2014 hasta el presente fue creciendo.

3.3.9 Actividad turística

Principales y potenciales rutas turísticas, El departamento de Oruro, ha establecido diferentes rutas turísticas, los cuales a lo largo de su trayectoria muestran, pasajes escénicos, sitos arqueológicos y sitios turísticos.

Circuito Lago Poopó, El circuito comprende zonas montañosas, arenales, yacimientos arqueológicos precolombinos, templos coloniales de estilo barroco, la vivencia de los pueblos andinos actuales; también ofrece vistas panorámicas de los lagos Poopó y Uru Uru, que fueron declarados como sitios RAMSAR, que conservan un importante ecosistema con flora y fauna silvestre altoandina.

Ruta Intersalar, La ruta intersalar está ubicada en la parte suroriental del Departamento que inicia en la población de Machacamarca con la visita al Museo Ferroviario y termina en el municipio de Salinas de Garci Mendoza. Es una ruta que ofrece un abanico de atractivos turísticos a lo largo del trayecto.

Ruta "Por los caminos del Tío", Ofrece una diversidad de recursos turísticos como: centros mineros de San José de Itos, el yacimiento de estaño del cerro Phosoqoni en Huanuni, Chullpares de Vilaque, la población minera de Poopó, petroglifos de Inca Pinta correspondientes a la cultura Wankarani, las cascadas de Pajchantiri y la planta de volatilización en Antequera. También están las poblaciones mineras de Totoral, Avicaya, el pueblo fantasma de Estalsa, para concluir en el santuario del Señor de Gran Poder en Pazña.

Ruta Chipaya, El pueblo milenario Uru-Chipaya se encuentra en el occidente del Departamento de Oruro, distante a 220 km. Es una de las culturas más antiguas del continente, que actualmente habita en las proximidades del Salar de Coipasa. Conserva gran parte de sus rasgos culturales ancestrales como su lengua (isla lingüística en los Andes), tejidos, vestimenta, las trenzas de las mujeres y viviendas circulares llamadas Wayllichas y Putukus de origen prehispánico.

Ruta que inicia en Oruro, recorriendo la localidad de Challacollo, yacimientos paleontológicos de San José de Qala, el templo de Opoqueri, Huachacalla, continuando hacia las dunas de arena en la localidad de Escara y finalizando en Chipaya.

Ruta Río Lauca, La ruta comienza en Curahuara de Carangas, siguiendo hacia el Parque Nacional Sajama, donde se puede visitar las líneas sagradas de los incas llamadas "seques". En la ruta también se encuentran los chullpares policromáticos en Macaya y Julo. Otros atractivos de gran importancia son la laguna y mirador de Caranguillas. Llegando a la población de Huachacalla se puede apreciar el templo y el museo arqueológico, para luego conocer a la cultura milenaria Uru-Chipaya, finalizando la ruta en el complejo arqueológico rancho Alcaya.

Ruta Religiosa, El circuito contempla la visita de los templos de la ciudad de Oruro, La Joya, Chuquichambi, San Miguel, Huayllamarca, Totora, Curahuara de Carangas, Tomarapi, Sajama, Lagunas, Cosapa, Turco, Corque, Toledo y Challacollo. Cada una de estas construcciones arquitectónicas, de diferentes épocas, muestran la historia religiosa católica del pueblo orureño y están vinculados a importantes prácticas culturales populares como las fiestas patronales. La ruta comprende dos circuitos específicos:

Circuito Religioso 1, Que comienza en la ciudad Oruro, con la imprescindible visita al Santuario de la Virgen del Socavón, la Catedral, templo de San Francisco, Santo Domingo; continuando el circuito, se visitan los templos de: Yarvicoya, Soracachi, Paria, Sepulturas, Cala Cala, Sora Sora,

Poopó, Challapata, Quillacas, Pampa Aullagas y Salinas de Garci Mendoza, varios de ellos con antecedentes coloniales en su estructura y estilo arquitectónico, donde resalta el barroco-mestizo.

Circuito Religioso 2, Ostenta templos considerados como joyas del Altiplano boliviano, por la imponencia y la riqueza de los tallados en piedra, el decorado de sus retablos, murales, etc. Aquí se hallan los templos de San Pedro de Challacollo, San Agustín de Toledo, Copacabana, Tres Cruces, Coopata, Corque, Ancaravi, Opoqueri, Huachacalla, Escara, Cruz de Machacamarca y Sabaya.

Oferta Turística, A pesar de que la infraestructura turística aun no es suficiente, en el departamento se tiene diferentes ofertas, como sotios de interés arqueológico, templos, ritos y folklore, áreas naturales, los mismos que se ubican o desarrollan en diferentes municipios del departamento como se observa en el siguiente cuadro

Cuadro 99: **Oferta turística por municipios**

PROV.	NOMBRE	MUN	DESCRIPCION
carangas	Chullpares de San José de Qala	Corque	Chullpares que se datan desde 2500 a.C.
	Sitio Paleontológico de San José de Qala	Corque	Lugar arqueológico, de restos fósiles de fauna terciaria y cuaternaria de la región
	Templo de San Juan de Corque	Corque	Data del siglo XV, arquitectura colonial
	Formaciones Rocosas de Aramat'aya	Choquecota	Formaciones rocosas, que presentan figuras abstractas de 10 m de altura
	Torre de Rosa Pata	Choquecota	Lugar donde se fabricó las campanas que actualmente se ven en la catedral de Oruro
Cercado	Carnaval de Oruro	Ciudad de Oruro	Muestra la Música y danza Folclórica del Oruro, Declarado patrimonio cultural de la Humanidad
	Chullpares de Chuzekeri	El Choro	Construcciones funerarias de los primeros asentamientos urbanos de la etnia UruUru
	Templo de Yarvicoya	Caracollo	Templo construido con el estilo barroco mestizo
	Pinturas Rupestres de Cala Cala	Paria/ Cala Cala	Lugar arqueológico, que posee grabados y pinturas rupestres que data 2500 a.C.
	Iglesia Colonial de Sepulturas	Sepulturas	
E. Avaroa	Represa de "Tacagua"	Challapata	Principal motor de la región para el riego de los campos agrícolas
	Iglesia de San Juan Bautista	Challapata	Construido con el estilo barroco mestizo
	Santuario de Quillacas	Quillacas	Data del siglo XVII que revela el pasado y presente religioso de esta región
L. Cabrera	Ruinas de Alcaya	Alcaya	Sitio arqueológico donde se puede observar todo el arte y edificaciones prehispánicas de la región.
	Cráter de Jayu Qota	Salinas de Garci Mendoza	Cuenta con una profundidad de 20 mts., su existencia se debe a la colisión de un meteorito.
	Salar Thunupa	Salinas de Garci Mendoza	Es una importante conexión con el Salar de Uyuni
	Canales de Riego "Atlántida Perdida"	Pampa Aullagas	Son 3 canales circulares en espiral al pie de la montaña principal del lugar
	Geiseres de Pampa Aullagas	Pampa Aullagas	Aguas que emergen de la profundidad de la tierra, y son frías durante todo el año
Litoral	Museo de Huachacalla	Huachacalla	Se observa diversos elementos arqueológicos, etnográficos, etnológicos de la cultura de la región
	Dunas de Arena	Escara	Zona de la región donde se encuentran la especie en peligro de extinción: el quirquincho
	Templo Cruz de Machacamarca	Cruz de Machacamarca	Arquitectura neo clásica y portada en arco de media punta
	Aguas Termales de Yunguyo de Litoral	Yunguyo	Aguas que se originan por el contacto con rocas volcánicas

PROV.	NOMBRE	MUN	DESCRIPCION
mejillones	Criadero de Truchas	Todos Santos	En estas aguas la crianza de la trucha se desarrolla rápidamente y vigorosamente
	Templo de La Rivera	La Rivera	Templo significativo de la región de tamaño monumental
	Templo de Carangas	Carangas	Edificado en el año 1944, su torre presenta características que diferencia del resto de los templos
Carangas	Cabezas Clavas Zoomorfas	Huayllamarca	Rostros de animales esculpidos en roca arsénica y sedimentarias
	Templos Coloniales	Huayllamarca	Construcciones que datan de siglo XVII, del estilo barroco mestizo
Dalence	Inka Pukara	Huanuni	Ciudad de piedra que data de la época prehispánica
	Museo Ferroviario	Machacamarca	Se exponen locomotoras de diferentes modelos y tamaños,, pertenecientes al industrial minero Simón I. Patiño
poopo	Lago Poopó	Poopó	Denominado como "El Ombligo del Mundo", es el segundo lago más importante de Bolivia
	Aguas Termales de Pazña	Pazña	Aguas que se originan por el contacto con rocas volcánicas
	Templo de Urmiri	Urmiri	En su interior se encuentran reliquias de gran valor histórico y artístico.
sabaya	Chullpares Jayuchullpa en Julo y Sacabaya	Sabaya	Chullpares con diseños polícromos pertenecientes a la cultura incaica
	Volcán "Tata Sabaya"	Sabaya	Con una altura de 5430 msnm. Icono de costumbres y leyendas del lugar
	Salar de Coipasa	Coipasa	Denominado como el "Espejo del Cielo" es el segundo más importante de Sudamérica
	Grupo étnico Uru Chipaya	Chipaya	Cultura viva, descendientes de los primeros habitantes el Altiplano central
Sajama	Capilla Sixtina de Curahuara de Carangas	Curahuara de Carangas	Data del año 1607, se caracteriza por sus murales bíblicos del antiguo testamento
	Chullpares de Curahuara de Carangas	Curahuara de Carangas	Edificaciones mortuorias donde se observan restos óseos
	Parque Nacional Sajama	Curahuara de Carangas	Primer área protegida de Bolivia, que guarda al imponente Nevado Sajama, que es el más alto de Bolivia
	Ciudad Encantada de Pumiri	Turco	Denominada encantada por los relatos y leyendas sobrenaturales
	Bóvedas de Estalactitas	Turco	Cavernas de estalactitas con una profundidad de 7 mts., resultado de los depósitos minerales
saucari	Cementerio de Toledo	Toledo	Existen tumbas de la época de la colonia
	Templo de Toledo	Toledo	Edificada con el estilo neo clásico, se realizan festividades propias del lugar
saucari	Arenales de Andamarca	Santiago de Andamarca	Son grandes dunas de arena
	Templo Colonial de Copacabana	Santiago de Andamarca	Edificado con el estilo barroco mestizo, hecho a base de piedra
	Templo Belén de Andamarca	Belén de Andamarca	Construido el año 1718, época colonial, estilo barroco mestizo
	Vertiente Mineral de Icharaque	Belén de Andamarca	Las aguas contienen minerales, gases y otras sustancias disueltas que alteran su sabor y le dan un valor terapéutico
s.Carangas	Laguna Soledad	Eucaliptus	Posee mucha belleza y colorido, contiene diversidad de flora y fauna acuática
	Templo de Eucaliptus	Eucaliptus	Presenta una torre única en el centro de la infraestructura
	Templo de Zárate Willca	Eucaliptus	Lugar donde se encuentra el cementerio y el pueblo antiguo. Sitio sagrado donde se rinde culto y rituales en honor a Zárate Willca

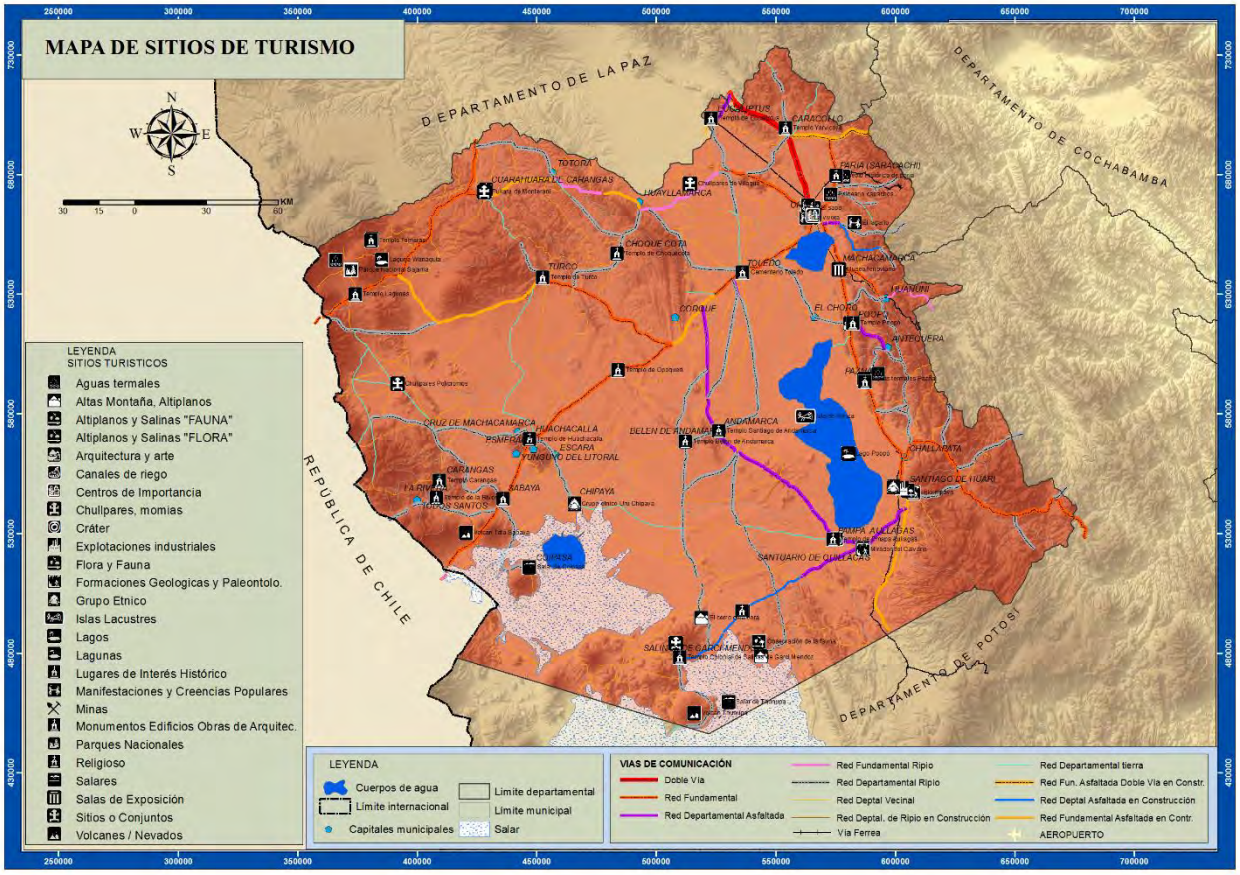
PROV.	NOMBRE	MUN	DESCRIPCION
Totora	Chullpares de Yaraque	San Pedro de Totora	Construidos a base de roca tallada, del periodo incaico
	Templo de San Pedro de Totora	San Pedro de Totora	Construido en el lugar donde abundaba la Totora y el agua
Pagador	Lukumpaya	Santiago de Huari	Se observan chullpares, cementerios de culturas precolombinas
	Formaciones Rocosas	Santiago de Huari	Se aprecian terrazas agrícolas precolombinas, edificaciones mortuorias

Fuente: Unidad de Turismo (2016) DAGOR

La ciudad de Oruro, concentra el desarrollo del turismo temporal en el Carnaval de Oruro. concentra su actividad turística temporal en el fastuoso Carnaval de Oruro, inspirado por la Virgen de la Candelaria, magno evento folklórico cultural declarado Obra Maestra del Patrimonio Oral e Intangible de la Humanidad, siendo uno de los acontecimientos más grandes de expresión cultural de América Latina.

Otros sitios turísticos de interés como, sitios arqueológicos, templos, manifestaciones religiosas, minas, zonas de paisaje, volcanes, nevados, se encuentran diseminados en todo el territorio del departamento, el acceso a los sitio, es mediante carreteras que conectan los más importantes destinos turísticos y por ende se convierte en el instrumento que facilita la comunicación entre comunidades alejadas de los centros urbanos.

Mapa 38: Sitios turísticos



Flujo de visitantes, El flujo de visitantes corresponde al registro de partes hoteleros en la ciudad de Oruro la misma señala que en la gestión 2015 se registraron 307.616 visitantes, siendo el mes de diciembre el mes con mayor número de visitas. Así mismo se señala el mes de febrero como el que tiene más afluencia de visitantes extranjeros.

Cuadro 100: Flujo de visitantes gestión 2015

MES	TURISTAS NACIONALES	TURISTAS EXTRANJEROS	TOTAL
ENERO	26151	3596	**29747**
FEBRERO	22431	6573	**29004**
MARZO	18519	2244	**20763**
ABRIL	20977	2561	**23538**
MAYO	20477	2690	**23167**
JULIO	25378	3053	**28431**
AGOSTO	28431	2756	**31187**
SEPTIEMBRE	20577	2799	**23376**
OCTUBRE	21386	2776	**24162**
NOVIEMBRE	21184	2435	**23619**
DICIEMBRE	23182	2062	**25244**
TOTAL	**271860**	**35756**	**307616**

Fuente: Secretaría Departamental de Cultural y Turismo, GADOR.
Elaborado en base a partes hoteleros diarios

Servicios e infraestructura disponibles, Como servicios principales se tiene establecimientos de hospedaje, transporte, alimentación. Se presentan los datos a continuación:

- **Hospedaje,** en la ciudad de Oruro se registran un total de 122 establecimientos de hospedaje de los cuales 28 son hoteles, 31 residenciales y 63 alojamientos y se tiene la disponibilidad de 5769 camas. (ver cuadro 102)

Cuadro 101: Establecimientos de hospedaje y capacidad en la ciudad de Oruro

ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE	TOTAL	DISPONIBILIDAD DE CAMAS
HOTELES	28	1947
RESIDENCIALES	31	1784
ALOJAMIENTOS	63	2038
TOTAL	**122**	**5769**

Fuente: Registro de la Secretaría Departamental de Cultura y Turismo, (2016) GADOR.

3.4 Gestión de sistemas de vida

Los sistemas de vida deben entenderse como una nueva lectura de las dinámicas territoriales en el mundo. Los sistemas de vida pueden analizarse, comprenderse y apoyarse desde diferentes ámbitos según las prioridades de las políticas públicas sectoriales. En este contexto, un sistema de vida puede entenderse en diferentes escalas que van desde las más grandes como las nacionales hasta las más pequeñas en los ámbitos locales. Asimismo, los sistemas de vida pueden ser comprendidos y trabajados simultáneamente desde diferentes enfoques: delimitaciones político-

administrativos (como los municipales), delimitaciones naturales (como las microcuencas o cuencas) y delimitaciones sociales (territorios indígenas).

El primero ámbito de caracterización de los sistemas de vida se refiere a los criterios básicos (o fundamentales) que hacen al sistema de vida, como es la interrelación entre los ecosistemas con las unidades socioculturales que habitan dichas zonas de vida, e identifican los sistemas de manejo más óptimos que se han desarrollado o pueden desarrollarse como resultado de dicha interrelación.

3.4.1 Análisis del Estado Actual de los Sistemas de Vida.

EL análisis del Estado actual de los sistemas de vida se constituye espacios de análisis de factores sociales, económicos, políticos y técnicos para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar un desarrollo equilibrado y en condiciones de sostenibilidad. Las condiciones actuales biofísicas y sociales se han realizado a partir de información secundaria, y con una escala de reconocimiento.

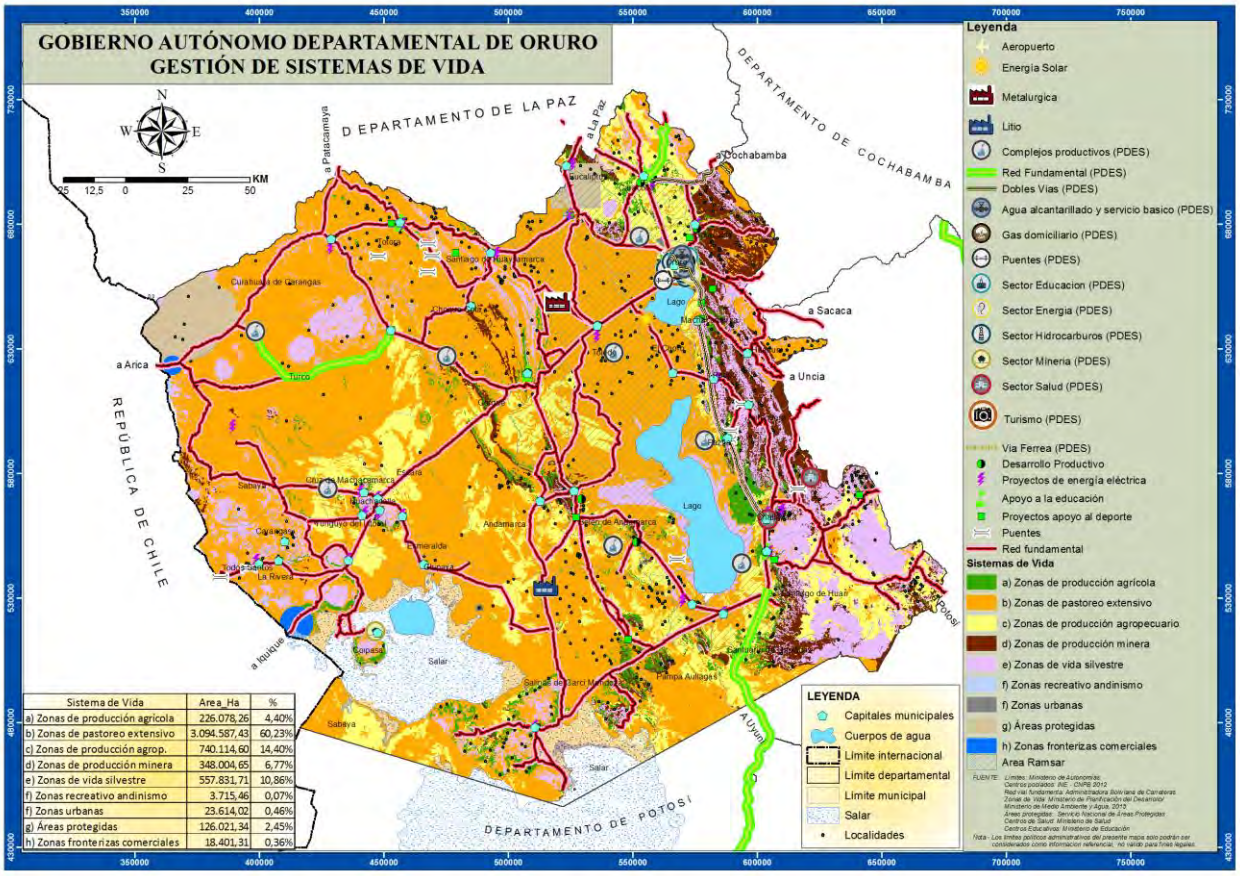
Metodología, para la definición de unidades territoriales de planificación o unidades territoriales de Sistemas de vida, se han evaluado diferentes factores entre ellos:

- Mapa de zonas de vida; se ha cortado del mapa proporcionado por el Ministerio de Planificación del Desarrollo.
- Mapa de uso de suelos, proporcionado por el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras.
- Mapa de potencialidades, elaborado por el Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural.
- Otra información de apoyo como mapas fisiográficos, modelos de elevación digital e imágenes satelitales.
- Información social, unidades socio culturales y grados de presión, zonas de asentamientos urbanos, zonas comerciales fronterizas, esta información fue proporcionada por el Ministerio de Planificación del Desarrollo.

En función a la información del diagnóstico y evaluación de los factores antes descritos, se ha realizado la interacción entre los mismos, en dos niveles primero a nivel de factores biofísicos y segundo a nivel socioeconómico. Finalmente la interacción entre ambos niveles. (Como se observa en el siguiente gráfico),

El análisis del territorio ha identificado nueve sistemas de vida, de los cuales el más extenso (60% del territorio), constituye la zona de pastoreo extensivo, las zonas de producción agropecuario abarcan 740.114 Has que equivale al 14 % del territorio del departamento, asimismo se establece que el 4.40% corresponden a zonas de producción agrícola, las zonas de mayor aporte económico como es la minería abarca el 6.77% del territorio. (Ver mapa 39)

Mapa 39: Mapa de gestión de sistemas de vida



Sistema de Vida	Area_Ha	%
a) Zonas de producción agricola	226.078,26	4,40%
b) Zonas de pastoreo extensivo	3.094.587,43	60,23%
c) Zonas de producción agrop.	740.114,60	14,40%
d) Zonas de producción minera	348.004,65	6,77%
e) Zonas de vida silvestre	557.831,71	10,86%
f) Zonas recreativo andinismo	3.715,46	0,07%
f) Zonas urbanas	23.614,02	0,46%
g) Áreas protegidas	126.021,34	2,45%
h) Zonas fronterizas comerciales	18.401,31	0,36%

3.4.2 Análisis de equilibrio de los sistemas de vida

La caracterización de los sistemas de vida se realiza sobre la base del análisis de la complementariedad de derechos de los seres humanos y la Madre Tierra. Para este efecto se ha considerado los siguientes aspectos principales:

Conservación de las funciones ambientales, se toma en cuenta el balance hídrico, la fertilidad de los suelos, la captura de carbono y la presencia de biodiversidad, el análisis establece que a mayor presencia de estas variables la magnitud de esta dimensión es mayor.

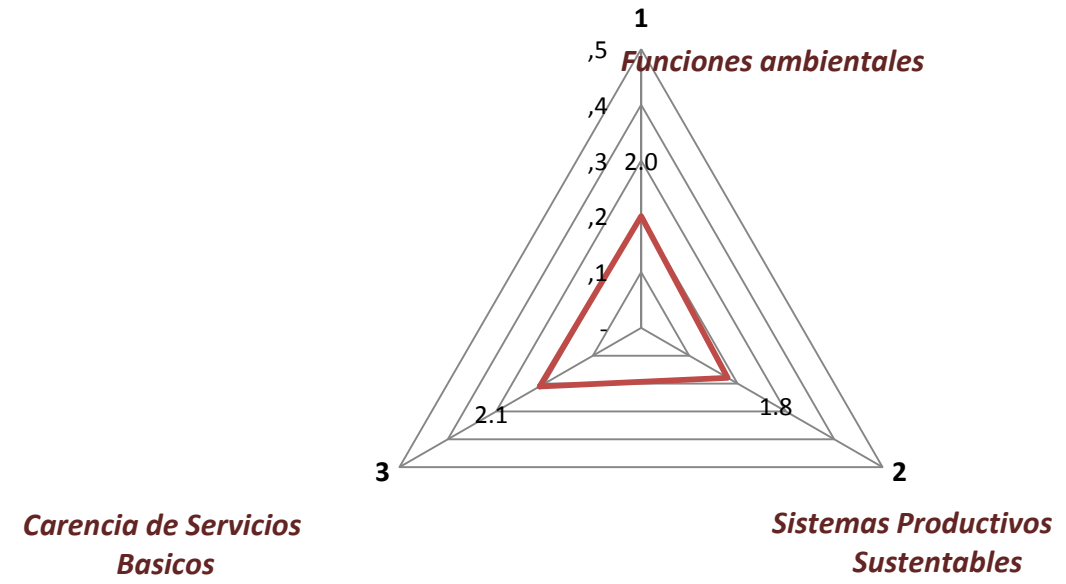
Desarrollo de sistemas productivos sustentables, comprende la relación de coincidencia entre el uso actual y el potencial productivo, así mismo la coincidencia entre el uso actual y la aptitud de uso.

Erradicación de la extrema pobreza de acuerdo a la carencia de servicios básicos, en esta dimensión se analiza el acceso a servicios básicos (salud, educación, agua, energía eléctrica y vivienda).

En base a estas tres dimensiones se ha formado el triángulo de re relación de equilibrio que existe en las zonas de vida.

Cuadro 102: **Análisis del estado actual de los sistemas de vida.**

Jurisdicción Territorial: Departamento de ORURO
Unidades Socioculturales: Comunidades Indígenas (59 %), Com. Campesinas (3,3 %), Com. Originarias (2%). Propietario campesino (0,80%), Asociación comunitaria (0,61 %) Conglomerados urbanos (0,45 %) Interculturales (0,4 %), Propietario Campesino (0,0(%).
Caracterización del sistemas de vida



Características del sistema	valor por Dimensión	Valoración cualitativa
Funciones ambientales	2,0	Funcione ambientales en condiciones regulares
Sistemas productivos sustentables	1,8	Moderadamente bajas
Grados de pobreza	2,1	Regular carencia de servicios básicos

1 Funciones Ambientales	
Valor 2.0	**Valoración cualitativa:** Funcione ambientales en condiciones regulares

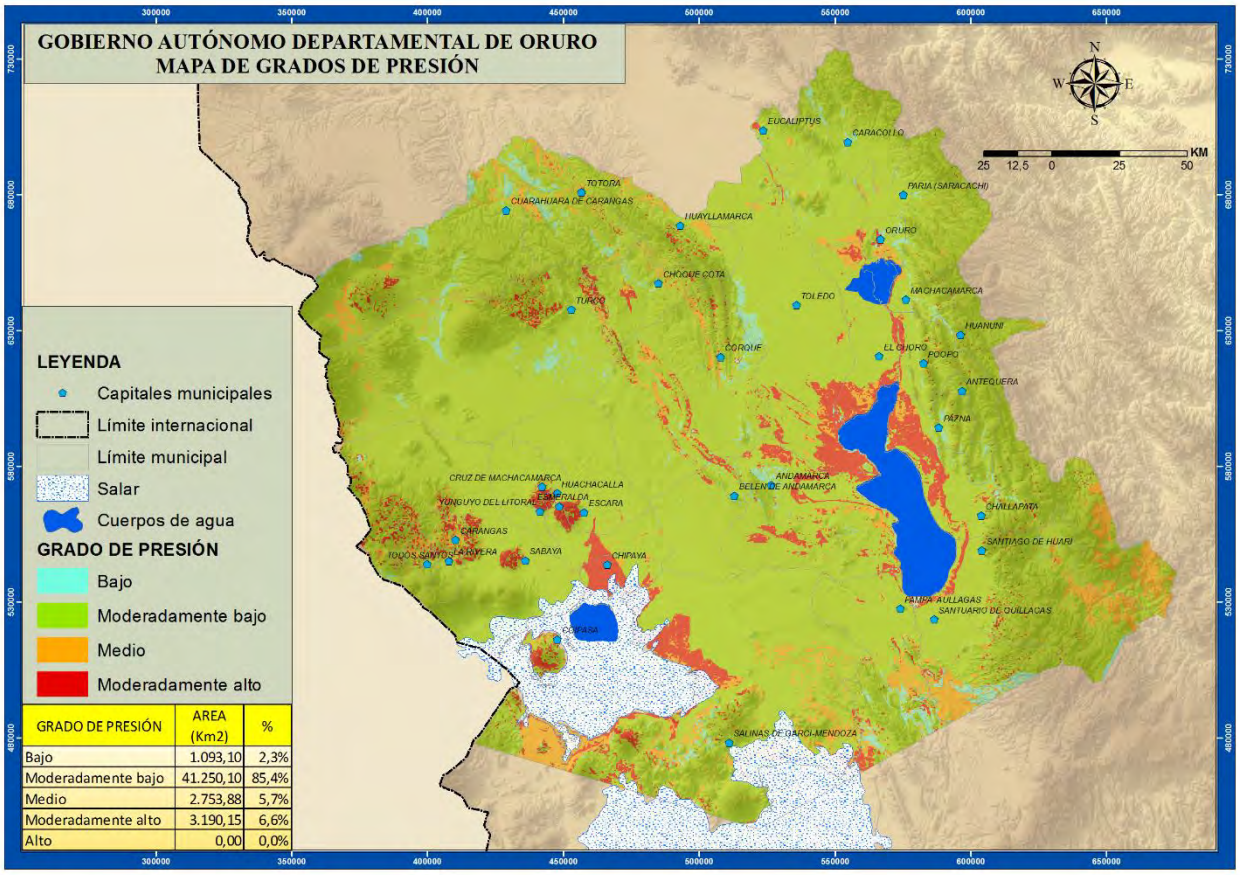
Descripción:
Las condiciones ecológicas del Departamento de Oruro han establecido características de baja cobertura vegetal, y escasa biodiversidad, las condiciones climáticas caracterizan como zonas secas con escasas precipitación pluvial (150 a 577 mm/año), además se caracterizan como zonas frías con temperaturas promedio de (10 a 12 °C), estas condiciones categorizan el territorio como zonas con condiciones moderadamente críticas con deterioro de los ecosistemas, perdida de cobertura vegetal, erosión edáfica, contaminación y pérdida de fuentes de agua.

2. Sistemas productivos sustentables	
Valor 1,8	**Valoración cualitativa:** Moderadamente bajas
Descripción: Las siguientes características establecen la zona como Sistemas productivos sustentables en condiciones moderadamente bajas Manejo inadecuado de suelos, con poca recuperación de praderas nativas y excesivo sobrepastoreo, expansión de la frontera agrícola debido a creciente demanda de mercado de la quinua sin considerar aptitud del terreno, manejo de ganado en CANAPAS en suelos categorizados como uso limitado, y con poco o ningún tratamiento de recuperación de las praderas nativas Pérdida gradual de las aguas del sistema Desaguadero Poopó, por uso excesivo de sistemas de riego y uso para la minería	
3. Grados de Pobreza	
Valor: 2.1	**Valoración cualitativa: Moderadamente alta** carencia de servicios básicos
Descripción: A pesar de que los índices de servicios básicos se han incrementado considerablemente a partir del CNVP 2001, aún se tienen carencias en los servicios de Salud (59% actualmente), siendo las zonas con menos cobertura las áreas dispersas del departamento, el acceso a vivienda alcanza a 73%, acceso a agua potable 78%, Energía eléctrica 83.1%. y educación 90%	

3.4.2. Análisis de los grados de presión de unidades socioculturales sobre zonas de vida

El mapa de presión establece la interacción de las unidades socioculturales relacionando el Uso Actual de la Tierra sobre el Plan de Uso del Suelo (Tierra), tomando en cuenta las funciones ambientales, los sistemas productivos, y el grado de pobreza, el análisis de esta información ha definido cuatro categorías de presión sobre el territorio, como se observa en el siguiente mapa.

Mapa 40: Grados de presión



GRADO DE PRESIÓN	AREA (Km2)	%
Bajo	1.093,10	2,3%
Moderadamente bajo	41.250,10	85,4%
Medio	2.753,88	5,7%
Moderadamente alto	3.190,15	6,6%
Alto	0,00	0,0%

La mayor extensión del territorio (85 %) sufre un grado de presión moderadamente bajo, principalmente en la zona central del departamento. El uso de suelos de estas zonas corresponde a pastoreo extensivo.

El grado de presión Moderadamente alto se observa en las áreas circundantes al lago Poopó y al salar de Coipasa, estas zonas se caracterizan por presentar procesos de degradación de tierras. Esta categoría comprende 3.190 Km2, siendo el 6,6 % del total departamental.

3.5 Gestión de riesgos y cambios climáticos

Las condiciones socioeconómicas y de desarrollo del departamento incrementan el nivel de vulnerabilidad al cambio climático; existen frecuentes asentamientos humanos no planificados, producción no planificada que ha costado importantes pérdidas, por la ocurrencia de eventos climáticos extremos El desarrollo tiene una relación inversamente proporcional a la vulnerabilidad, lo que determina que el Departamento es altamente vulnerable al cambio climático, fenómeno de carácter global, por la interferencia antrópica del sistema climático.

Algunas de las amenazas que inciden el departamento son *Sequias:* Incremento de las necesidades de agua para riego por los largos periodos sin lluvia, poca disponibilidad de agua para consumo humano y animal, poca recarga en los acuíferos, bofedales y otros similares, competencia por el uso de agua *Heladas,* mayor presencia de heladas, en su frecuencia e intensidad causando pérdidas de cultivos reducciones en los caudales de los ríos, *Inundaciones* :Mayor concentración de la precipitación e inundaciones en época de lluvias, destrucción de

cultivos. Granizo. Mayor frecuencia de tormentas con menor número de días con lluvia, mayor frecuencia de granizo.

3.5.1 Amenazas en el Departamento Oruro

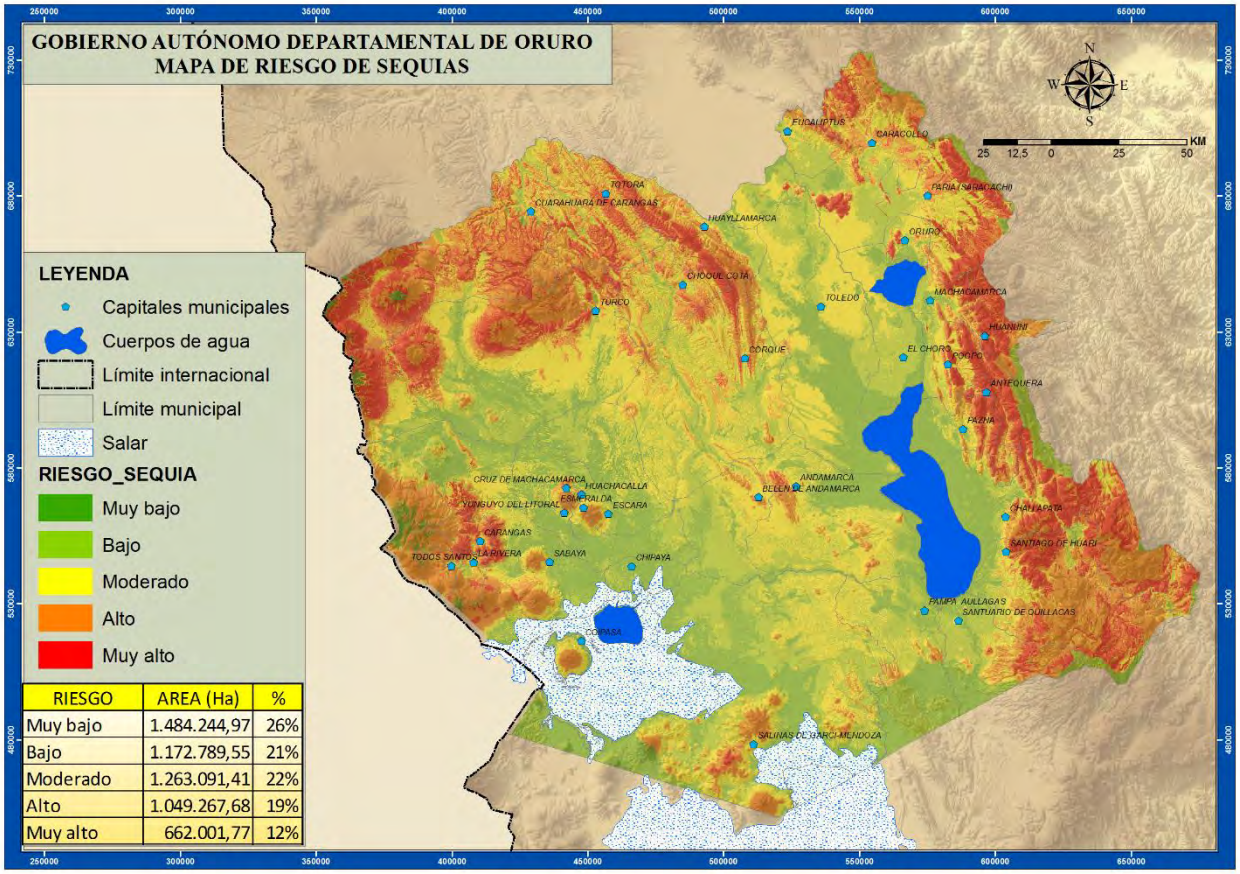
En el Departamento de Oruro se presentan amenazas del tipo natural y del tipo tecnológico, traducido principalmente en eventos de sequias, granizadas, heladas e inundaciones. Del otro tipo de amenazas tenemos a la actividad minera que produce contaminación.

Amenaza de sequía, Según el documento de zonificación de riesgos climáticos del departamento de Oruro, elaborado por el Gobierno Departamental de Oruro, La sequía, es muy notoria en los meses de julio y agosto, que coincide con la época de invierno, la severidad de este fenómeno es más notoria en la región sur donde las precipitaciones son menores y donde no existe influencia de grandes reservorios de agua como los lagos, presente en la región norte y central.

La parte central influenciado por el lago Poopó, pero con menores precipitaciones que la parte norte existen cultivos como la papa, forraje como la cebada, quinua que es un cultivo tolerante a la sequía y la salinidad de los suelos de esta región.

La parte sur cuya característica es la presencia de los salares presenta una sequía más severa por la menor precipitación existente en la zona, esta zona se dedica a la ganadería siendo su principal crianza el ganado ovino, camélido y en algunas zonas el bovino.

Mapa 41: Riesgo de sequia



Los municipios que tienen mayor porcentaje de territorio en riesgo de sequía son el municipio de Chipaya (80%), vale decir que el 80% de su territorio tiene muy alto riesgo de sequias, Antequera 70 % y Yunguyo de litoral 69%

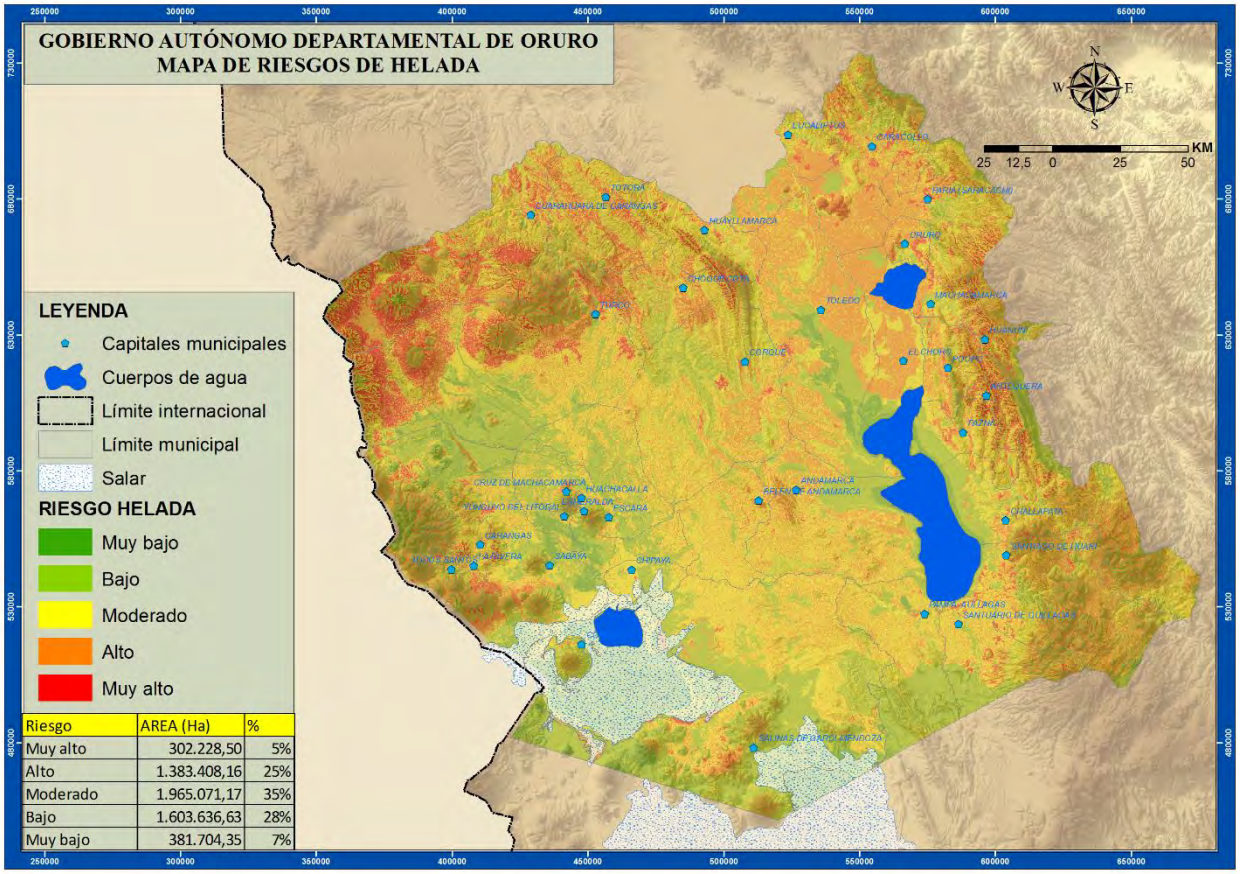
En relación al departamento de Oruro, el 12 % del territorio presenta muy alto riesgo a la ocurrencia de sequía, que equivale a 6.620,02 Km2, el 19% un riesgo alto y el 26% un riego muy bajo que aproximadamente corresponde a 14.842,45 km2, como se muestra en el siguiente mapa.

Riesgo de helada, La helada es uno de los fenómenos agro meteorológicos más peligrosos para la agricultura. Los daños que produce a los cultivos derivan en considerables pérdidas que afectan significativamente la economía del agricultor.

El efecto de una helada en los cultivos se puede observar en la "muerte" de las hojas, tallos, flores y frutos, de ser severa e intensa la helada, matara completamente la planta. En algunos casos en que solo afecta un porcentaje del área foliar, la planta suele recuperarse. Es necesario remarcar que sus efectos dependen de la intensidad de la helada y el desarrollo del cultivo.

Las características climáticas del departamento de Oruro configuran un contexto propenso a la amenaza de helada u ocurrencia de temperatura igual o menor a cero grados centígrados a un nivel de 1.5 a 2 metros sobre el suelo. Los municipios que tienen mayor porcentaje de territorio en riesgo muy alto de helada son: Antequera ya que el 29% de su territorio presenta alto riesgo de ocurrencia de helada, el municipio de Curahuara de carangas 25% y Turco 15%

Mapa 42: Riesgos de helada.



Los municipios que presentan territorios con riesgo alto son Caracollo, debido a que el 43% de su territorio está expuesto a la alta ocurrencia de heladas, El choro presenta un 55% de su territorio en alto riesgo de heladas, el municipio de Oruro, el 28% de su territorio es susceptible a alto riesgo de heladas, otros municipios como Todo Santos, con 39%, Toledo 27%, eucaliptus 43% la ribera 34 %, Huanuni 27% y Santiago de Huari 36%.

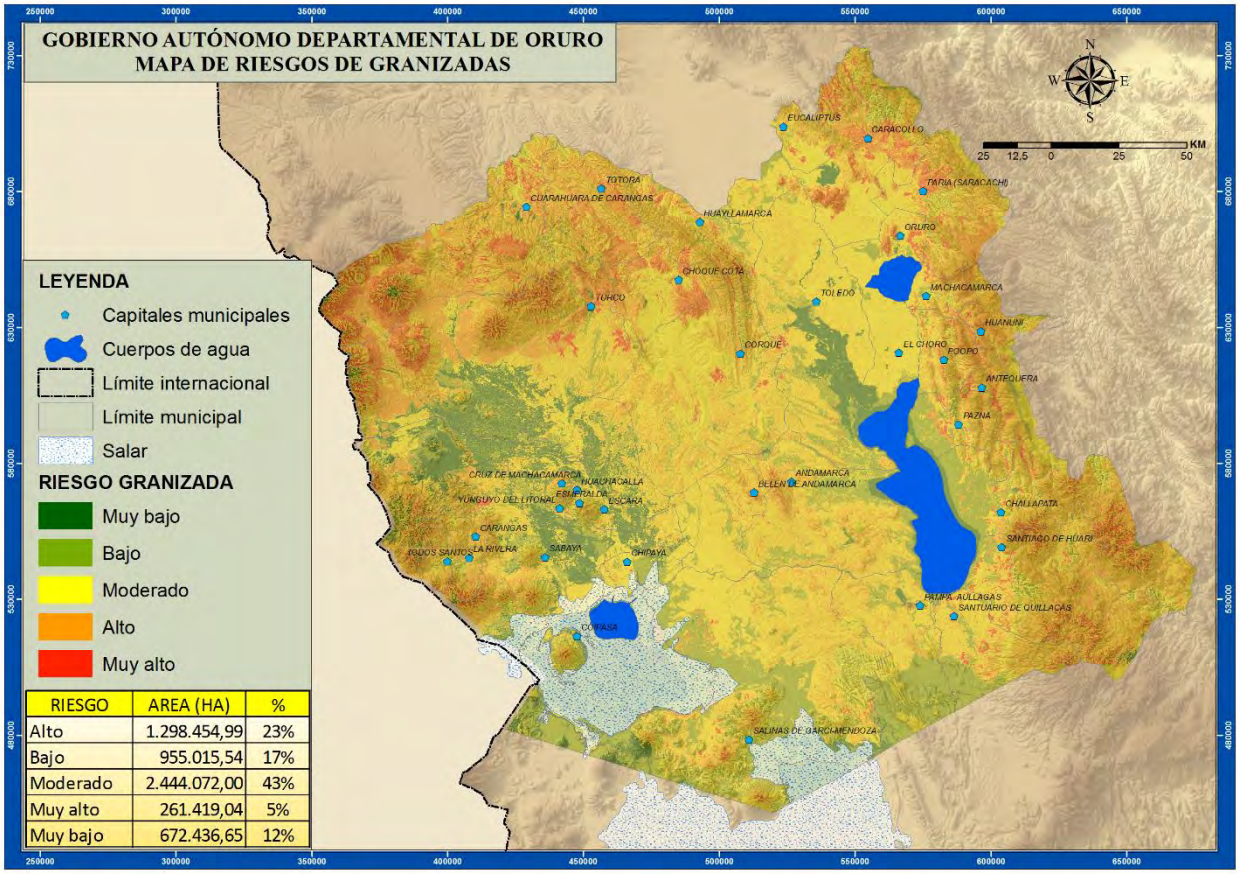
En todo el Departamento de Oruro, se tiene que el 5% del su territorio tiene un riesgo muy alto a la ocurrencia de heladas, el 25% un riesgo alto, el 35 % tiene un riesgo moderado a la ocurrencia de heladas y un 7% un riesgo muy bajo

Riesgos de granizada, El granizo es un tipo de precipitación que consiste en partículas irregulares de hielo. El granizo se produce en tormentas intensas en las que se producen gotas de agua sobre enfriadas, es decir, aún líquidas pero a temperaturas por debajo de su punto normal de congelación (0 °C) y ocurre tanto en verano como en invierno, aunque el caso se da más cuando se presentan, días del año en los que es más fuerte el calor.

Los municipios que presentan territorio con muy alto grado de granizada son Curahuara de Carangas, el análisis indica que el 16% presenta alto riesgo de granizada, Choquecota 11%, Antequera 10%, y La Rivera 11%.

A nivel departamental, el 43% del territorio presenta riesgo moderado a la sequía, un 23% riesgo alto y solamente un 5% presenta riesgo muy alto, como se puede observar en el siguiente mapa.

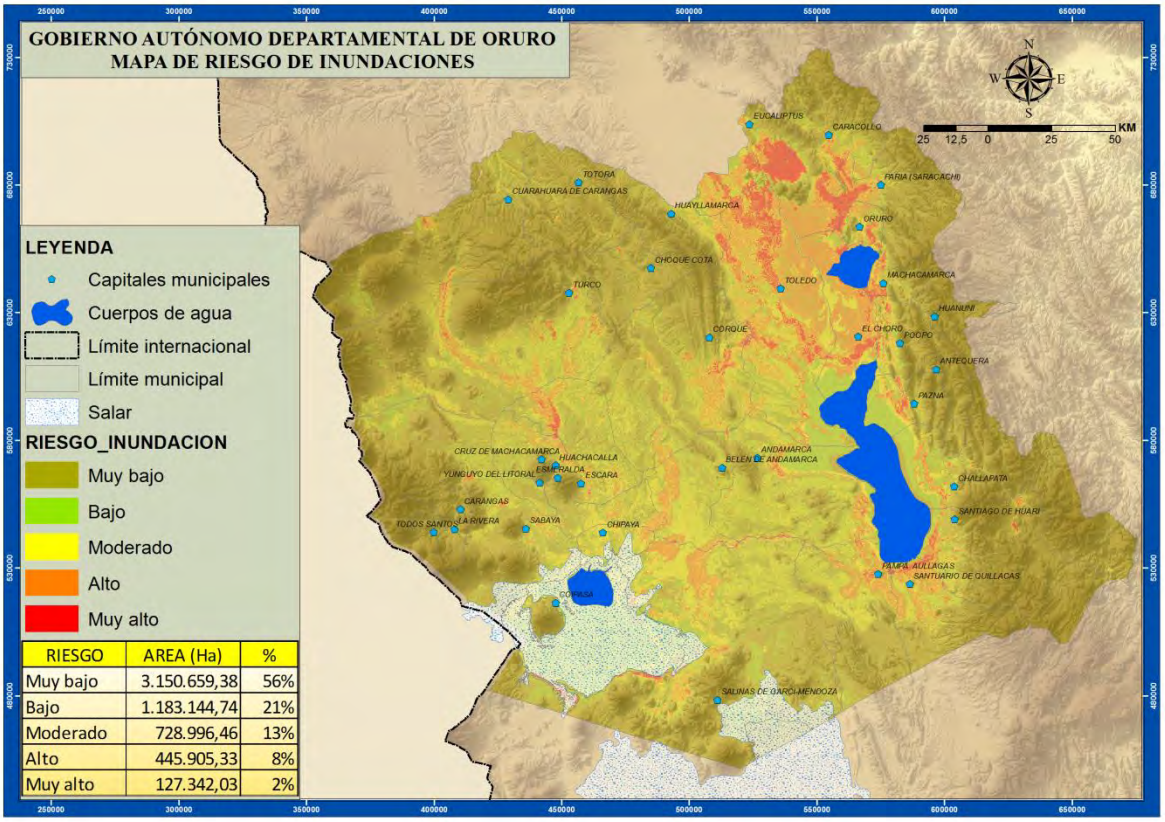
Mapa 43: Riesgos de granizada



Amenaza de Inundación, El desbordamiento de los ríos ocurre cuando se excede la capacidad de los canales para conducir el agua y por lo tanto se desbordan las márgenes del río. Las riadas son fenómenos naturales y puede esperarse que ocurran a intervalos irregulares de tiempo en todos los cursos de agua. El establecimiento humano en un área cercana a planicies es una de las mayores causas de daños causados por las riadas. En el departamento de Oruro zonas de asentamiento en áreas planas tales como Toledo, Challapata, Chipaya tienen una probabilidad de ocurrencia de inundación hasta el 50% **%**En el departamento de Oruro, la amenaza de inundación tiene una graduación desde muy bajo a muy alto.

A nivel departamental, el 56% del territorio del departamento de Oruro, presenta un riesgo muy bajo a la inundación, el 21% presenta riesgo bajo, el 8% presenta riesgo alto a inundación y solamente el 2% presenta riesgo muy alto. (Ver mapa 44)

Mapa 44: **Riesgos de inundación**



Cuadro 103: **Análisis de riesgos y cambio climático**

Jurisdicción Territorial : Departamento de Oruro		
Índice de Riesgo departamental		
Amenaza	**Valor Actual**	**Análisis Territorial y socio cultural del índice**
helada	0,9 (Muy Alta)	Los riesgos de heladas son muy intensos en el Altiplano boliviano, sin embargo presentan, una gran heterogeneidad regional, tienen un alto impacto en la producción de cultivos, llegando a malograr cosechas enteras El daño que ocasiona una helada depende de la temperatura, el tiempo de exposición, la velocidad de congelación y descongelación de los tejidos, del agua de reserva, la nutrición, la aclimatación, la susceptibilidad

		y la edad de la planta. Las heladas afectan negativamente los vegetales, en particular cuando éstos se encuentran en período activo de crecimiento, y son más determinantes en algunas etapas de desarrollo dependiendo de la especie y del producto final que se comercializa con serias consecuencias sobre la producción, calidad y rendimiento de , hortalizas, , papa, maíz, y granos (cebada y trigo). También se disminuye drásticamente la producción de leche por el deterioro que sufren los pastos y la consecuente falta de palatabilidad del ganado, situación que hace disminuir notablemente el rendimiento. Tradicionalmente se suele realizar riegos y quema de algunas ramas para "calentar el ambiente"
Granizada	0,6 (Alta)	Las granizadas, heladas y sequía son adversas para la producción de productos agrícolas. Particularmente el granizo es cada vez más frecuente en el Altiplano y provoca considerables daños. El granizo sólo se forma en las nubes cumulo-nimbos (nubes oscuras en su base con una cima plana) El granizo daña a las hojas de los cultivos, reduciendo la fotosíntesis y el rendimiento. Al producir heridas da paso a la presencia de enfermedades que provocan posteriormente la muerte de la planta. En la producción pecuario a produce traumas por golpes al ganado así como estrés, que afecta a la producción.
Sequia	0,4 (Media)	En la gestión 2016 la sequía afectó a 30 municipios de Oruro y 18 mil familias de 680 comunidades que han declarado pérdidas en la producción agrícola. Si bien este fenómeno no se presenta todos los años, es las últimas décadas ha causado grandes pérdidas en el territorio Departamental. La escases de agua no solo afecta la parte agrícola, sino también la pecuaria debido a que los reservorios de agua (vigiñas) que son producto de la cosecha de agua se secan produciendo grandes pérdidas en la producción del ganado. Muchas vertientes naturales de agua (ríos, canales, bofedales) se secan para el mes junio, la situación empeorará en el los meses de septiembre y noviembre, ya que el calor se incrementa. Se han utilizado tradicionalmente accidentes (ahondados>) del suelo para la reserva de agua, pero ahora se vienen realizando construcciones más grandes y con mayor aislamiento para evitar estas perdidas
Inundación	0,1 (Muy Baja)	Los impactos del fenómeno de El Niño en el territorio de Oruro se traducen en el aumento de pérdidas por el incremento de lluvias, movimientos en masa . Los efectos se traducen, por lo tanto, en daños en sectores productivos como la agricultura y la pesca, en la infraestructura vial, en las viviendas y en miles de damnificados por pérdida de sus bienes y medios de vida, así como por afectaciones en la salud por el aumento de enfermedades por vectores que proliferan con cambios temporales en los regímenes climáticos. Se presenta principalmente en los territorio circundantes a los ríos y lagos, (principalmente del rio desaguadero y lago Poopó), cuando existe una alta presencia de lluvias.
Incendio	0,6 (Alta)	La presencia de incendios principalmente en pajonales y totorales del departamento son provocados principalmente por "chaqueos" que realizan comunarios para preparar terrenos en algunos casos, y para provocar el rebrote de las plantas en otras.Esta práctica elimina paralelamente especies botánicas que no tienen capacidad de rebrote así como animales que se encuentran en la zona

3.6 Administración territorial.

3.6.1 Administración institucional del territorio.

Órgano Ejecutivo Departamental, El Órgano Ejecutivo Departamental ejerce las facultades ejecutiva y reglamentaria y cumple las funciones de gestión administrativa y técnica del Gobierno Autónomo Departamental.

El Gobierno Autónomo Departamental de Oruro promueve sus políticas y acciones sustentada en principios y valores que destacan en el ejercicio institucional para alcanzar el Vivir Bien en el Departamento de Oruro.

Competencias y atribuciones, El marco normativo vigente señala claramente las competencias institucionales de la Gobernación de Oruro, que resulta un elemento clave al momento de diseñar el PEI, para adecuar la actual estructura de la Gobernación, a las requeridas.

Son dos los marcos normativos más importantes que establecen los roles y competencias de las Gobernaciones: la Constitución Política del Estado y la Ley Marco de Autonomías y Descentralización (LMA D) "Andrés Ibáñez", que regula el régimen de autonomías distribu e las funciones político-administrativas del Estado de manera equilibrada y sostenible en el territorio, para la efectiva participación de las ciudadanas y ciudadanos en la toma de decisiones, la profundización de la democracia y la satisfacción de las necesidades colectivas y del desarrollo socioeconómico integral del país.

El Gobernador como Máxima Autoridad Ejecutiva (MAE) es responsable de la formulación de objetivos, políticas y estrategias de desarrollo, así como de la aplicación gradual de las Competencias y toma de decisiones para el funcionamiento de la misma. Las funciones asignadas al Gobernador del Departamento, podrán ser ejercidas de manera directa o delegar su ejercicio a los servidores públicos de la gobernación, respetando los niveles jerárquicos y los ámbitos de competencia. En ese marco a continuación se detallara cada una de las competencias de naturaleza Exclusiva, Compartida o Concurrente según la naturaleza de la acción.

Competencias institucionales, La Constitución Política del Estado establece el régimen competencial que asegura su aplicación (gradual) a través del cumplimiento de las facultades del Gobierno Autónomo Departamental, cuyas decisiones se enmarcaran en la visión de Desarrollo Integral del Departamento de Oruro. El marco normativo constitucional reconoce a los Gobiernos Autónomos Departamentales 36 Competencias Exclusivas cuyo alcance es en cuanto al Desarrollo Productivo, Comercio, Empresas Publicas, Recursos Naturales, Medio Ambiente, Infraestructura Carretera y Férrea, Tributos, etc.

El desarrollo competencial del Gobierno Autónomo Departamental está determinado por la Ley N° 031 "Marco de Autonomías Descentralización" del Art. 81 al Art. 100, como Exclusivas, Concurrentes y/o Compartidas

Atribuciones institucionales, El Órgano Ejecutivo del Gobierno Autónomo Departamental de Oruro (GAD-ORU) establece sus atribuciones normados por Decreto Departamental N° 022/2013 "Reglamento a la Le Departamental N° 028 de Organización del Órgano Ejecutivo del Gobierno Autónomo Departamental de Oruro" que se subordina al Ordenamiento Jurídico Administrativo y son complementarias a la normativa interna institucional.

Estructura organizacional, La estructura organizacional del Gobierno Autónomo Departamental de Oruro (GADOR), de acuerdo a lo establecido en las líneas de mando, se encuentra establecido básicamente por dos tipos de estructuras dentro del organigrama: la funcional y la desconcentrada:

- **Estructura Funcional**: Se encuentra conformado por todas las Secretarías Departamentales con sus respectivas Direcciones, Unidades y Áreas, que dependen de manera directa de la primera autoridad departamental.
- **Estructura Desconcentrada:** Se encuentra constituido por todos los Servicios departamentales, los cuales dependen administrativamente de las Secretarías Departamentales.

Unidades Desconcentradas o Descentralizadas, Dentro de Ley Departamental 129 señala en el artículo 40 que: Las **unidades organizacionales desconcentradas**, Son aquellas instancias organizacionales de naturaleza departamental, responsables de la ejecución de los programas, proyectos, servicios y operaciones necesarias que permitan concretar los objetivos de gestión sectorial en el marco de las políticas departamentales.

Las instancias desconcentradas tienen dependencia lineal directa de una Secretaria Departamental Sectorial según su naturaleza y fines; tienen manejo administrativo propio; no cuentan con personería jurídica ni patrimonio institucional; están a cargo de un Director o Directora designado(a) de acuerdo a las normas que regulan cada unidad desconcentrada y funcionan de acuerdo a sus normas de creación nacionales y/o departamentales

En el artículo 41 determina que: Las **unidades organizaciones descentralizadas**, son aquellas instancias de naturaleza departamental, que desarrollan actividades técnicas, operativas y/o administrativas en áreas temáticas sectoriales específicas para concretar los objetivos de gestión sectorial en el marco de las políticas departamentales.

Las instancias descentralizadas son creadas y reguladas por Decreto Departamental, tienen dependencia lineal directa de una Secretaria Departamental Sectorial según su naturaleza y fines; tienen régimen institucional propio con personalidad jurídica, patrimonio y autonomía de gestión técnica, administrativa y financiera; están a cargo de un Director o Directora designado(a) de acuerdo a la norma que regula cada unidad descentralizada.

Empresas Públicas Departamentales, El Estatuto Autonómico Departamental determina como una competencia exclusiva del Gobierno Departamental las empresas privadas.

Dentro de la Ley de Organización del Ejecutivo Departamental en su artículo 42 señala que las entidades públicas de naturaleza departamental para la producción de bienes y prestación de servicios públicos para concretar los objetivos de gestión sectorial en el marco de las políticas departamentales. Serán creadas mediante Ley Departamental y reguladas mediante Decreto Departamental; su patrimonio es de propiedad del Gobierno Departamental de Tarija; tienen dependencia lineal directa de una Secretaria Departamental Sectorial según su naturaleza y fines; tiene su régimen institucional propio con personalidad jurídica, patrimonio y autonomía de gestión técnica, administrativa y financiera y están a cargo de un Gerente designado(a) de acuerdo a la norma que la regula.

Órgano Legislativo del Gobierno Departamental, La Asamblea Departamental Legislativa del Gobierno del Departamento de Oruro, ejerce la facultad deliberativa, fiscalizadora y legislativa

en el ámbito de sus competencias y constituye el espacio institucional donde expresa la democracia, pluralismo y el debate político.

3.6.2 Actores sociales y productivos

Gobiernos Municipales, La Ley marco de Autonomías en el artículo 23, establece: Los gobiernos autónomos municipales o las autonomías indígena originaria campesinas que conforman la región, conjuntamente con el gobierno autónomo departamental, llevarán adelante el proceso de planificación regional bajo las directrices del Sistema de Planificación Integral del Estado, que establecerá metas mínimas de desarrollo económico y social a alcanzar, según las condiciones y potencialidades de la región.

Universidades, Como la instancia de generación de conocimiento, tecnología a través de la investigación, las universidades públicas, en el marco de sus estatutos, establecerán los mecanismos de participación social de carácter consultivo, de coordinación y asesoramiento.

La Universidad Técnica de Oruro, UTO a través de todas sus facultades y carreras constituye potencialmente una institución que permite investigar las problemáticas y potencialidades del departamento, y a través de su s instancias articuladoras y de extensión la que se regirán por las políticas, planes, programas y autoridades del sistema educativo. Su funcionamiento será autorizado mediante decreto supremo, previa verificación del cumplimiento de las condiciones y requisitos establecidos por la ley.

Las universidades debe responder a las necesidades de la sociedad y a la dinámica del desarrollo social, cultural, científico y tecnológico, generando: calidad en la educación superior en coordinación con el Gobierno departamental y los Municipios

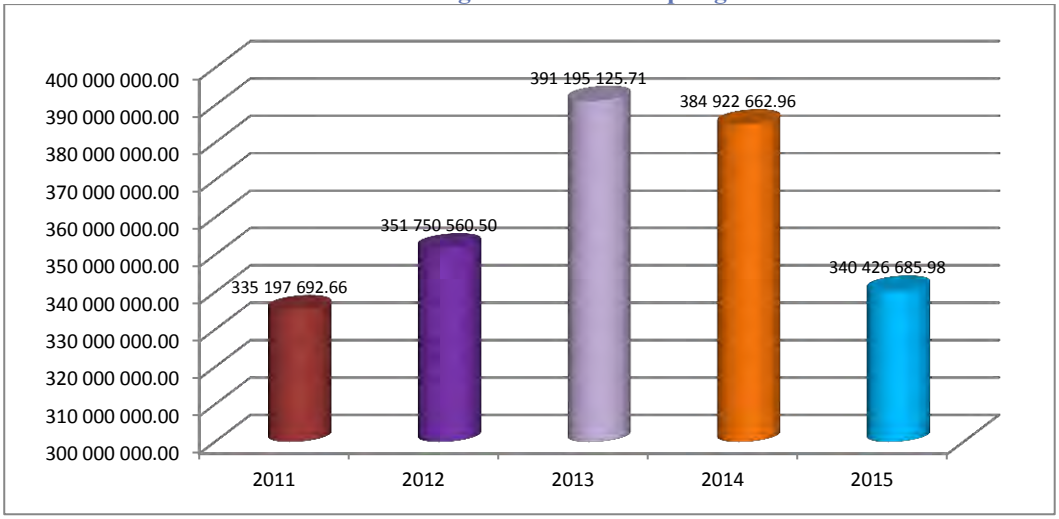
Comité Cívico de Oruro, Institución matriz de las organizaciones de la sociedad civil del departamento de Oruro, tiene como finalidad velar por el bienestar e intereses de la región apoyando en la defensa de sus derechos constitucionales, colaborando y participando activamente como institución cívica en las diferentes actividades en beneficio del desarrollo de la región.
Actores sociales y productivos. Los principales actores sociales y productivos con presencia en el territorio están descritos a continuación:

- Organizaciones Indígena Originario Campesina,
- FEPO: Federación de Empresarios Privados de Oruro
- Federación Sindical Única de Comunidades Campesinas
- Federación de Gremiales
- Central Obrera Departamental

3.6.3 Inversión pública

Recursos económicos/financieros periodo 2011 -2015, Los recursos Económicos Financieros transferido por Tesoro General de la Nación al Gobierno Autónomo Departamental de Oruro en las Gestiones 2011 al 2015 alcanzan a, 1.803.492.727,81 Bs.- siendo la gestión 2013 el más alto de este quinquenio (391.195.125,71 Bs.-), el año 2015 el presupuesto alcanza a 340.426.685,98 Bs. Como se observa en el siguiente gráfico

Gráfico 44: Transgferencia de TGN por gestión



Fuente: Gobierno Autónomo Departamental de Oruro - Secretaria Departamental de Administración y Finanzas Públicas

Las fuentes de ingreso de recursos al departamento provienen de cinco fuentes: Regalías mineras, Impuesto Especial a los Hidrocarburos y sus derivados (IEHD), Fondo de compensación, Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) e Impuesto a Participación al Juego (IPJ). La principal fuente de ingreso hasta la gestión 2011 fueron las regalías mineras, a partir del 2012 la principal fuente de ingresos es el IDH, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 104: Transferencia de recursos por el TGN gestiones 2011 a 2015 (Expresado en Bolivianos) análisis del estado actual de los sistemas de vida.

DETALLE	GESTIONES (Recursos financieros)				
	2011	2012	2013	2014	2015
REGALÍAS MINERAS	154.289.844,65	136.095.929,39	116.254.857,27	107.377.145,53	78.270.130,24
Impuesto Especial a los Hidrocarburos y sus derivados (IEHD)	43.890.815,36	22.519.670,59	32.990.318,44	39.714.611,77	51.363.528,48
FONDO DE COMPENSACIÓN	0,00	8.490.359,64	5.141.137,55	0,00	41.635.723,56
Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH)	137.017.032,65	184.619.526,88	236.808.812,45	237.830.905,66	169.157.303,70
Impuesto a participación al Juego (IPJ)		25.074,00			
TOTAL PPTO. ASIGNADO (MEFP)	**335.197.692,66**	**351.750.560,50**	**391.195.125,71**	**384.922.662,96**	**340.426.685,98**

Fuente: Gobierno Autónomo Departamental de Oruro - Secretaria Dptal. de Administración y Finanzas Públicas

Inversión publica por tipo de administración, la mayor inversión que se dio en el departamento de Oruro fue en la gestión 2015, con una inversión de 2.749.932.746,0 Bs. Donde la administración central en el periodo 2010-2015 aporto el 66,5 %, la administración local 23,4% , la administración departamental el 7,2 % y el restante3 % el cofinanciamiento regional.

Cuadro 105: Ejecución por tipo de administración

Tipo de Administración	Gestión						Total general
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Administración Central	1.036.632.881,00	448.761.709,74	717.877.464,10	951.158.305,35	1.270.290.046,34	2.039.502.755,50	6.464.223.162,03
Administración Dptal.	83.337.515,53	98.546.621,27	114.497.995,99	140.574.891,00	129.076.169,00	140.884.942,00	706.918.134,79
Administración Local	52.388.630,00	321.352.726,00	399.319.399,00	415.435.869,00	559.577.717,00	525.795.728,00	2.273.870.069,00
Cofinanciamiento Regional	56.786.586,00	12.769.053,00	44.801.687,00	56.593.640,00	56.830.270,00	43.749.320,00	271.530.556,00
Total general	**1.229.145.612**	**881.430.110**	**1.276.496.546**	**1.563.762.705**	**2.015.774.202**	**2.749.932.746**	**9.716.541.922**

Fuente: INFO-SPIE

Inversión pública por sector, el sector de transportes se constituye con mayor inversión en los últimos 5 años (2010-2015) alcanzando a los 3.255.273.421,6 Bolivianos (33,5% de la inversión total) seguida del sector Minero con 1.620.856.562 (16,68%), y el sector de Urbanismo y vivienda 1.158. 923.352 (11%).

El sector de educación con el 5%, agropecuario con el 4%, salud con el 1,65%, y otros sectores que se puede apreciar en el cuadro siguiente:

Cuadro 106: Inversión pública por sector

Sector	Gestión						Total general
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Administracion general		0,00	27.875,00	0,00	0,00	0,00	27.875,00
Agropecuario	31.354.725,64	41.696.353,44	86.734.795,46	60.276.837,60	75.920.715,83	105.511.636,02	401.495.063,99
Comercio y finanzas	0,00	10.230.773,25	5.860.000,00	40.573.897,00	29.073.568,00	28.266.616,00	114.004.854,25
Comunicaciones	0,00	4.000,00	1.000.000,00	325.000,00	0,00	0,00	1.329.000,00
Cultura						20.740.795,00	20.740.795,00
Defensa nacional			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deportes						24.910.345,00	24.910.345,00
Educación						146.104.372,00	146.104.372,00
Educacion y cultura	55.345.110,32	68.201.065,20	115.852.456,33	109.114.280,00	179.997.286,00		528.510.197,85
Energia	13.324.446,57	23.740.538,33	37.002.958,80	30.587.500,76	42.745.043,60	15.716.741,00	163.117.229,06
Hidrocarburos	490.695.772,00	768.594,03	73.862.092,40	81.180.504,82	88.194.033,94	59.268.579,64	793.969.576,83
Industria						693.676.338,31	693.676.338,31
Industria y turismo	9.914.933,14	16.690.286,54	13.720.990,00	11.534.299,50	10.160.857,75		62.021.366,93
Justicia						524.890,00	524.890,00
Justicia y policia	0,00	5.466.831,00	4.089.416,00	8.280.885,00	8.426.843,00		26.263.975,00
Medio ambiente						16.309.069,93	16.309.069,93
Minero	331.504.879,33	228.395.104,70	148.190.355,77	179.396.295,57	259.417.821,60	473.952.106,00	1.620.856.562,97
Multisectorial	2.100.646,85	14.861.548,11	31.267.935,69	7.302.930,97	8.455.763,00	4.806.706,00	68.795.530,62
Orden pub.y seg. Ciud.						9.815.364,00	9.815.364,00
Recursos hidricos	4.976.142,00	16.272.890,00	11.293.312,00	10.853.336,00	10.366.857,25	8.677.534,00	62.440.071,25
Rec. Nat. Y m. Ambiente				32.659.829,68	29.923.084,21		62.582.913,89
Salud						58.329.466,09	58.329.466,09
Salud y seguridad social	21.148.584,14	33.284.402,00	29.635.549,48	49.215.790,75	27.727.335,00		161.011.661,37
Saneamiento basico	21.025.186,00	30.806.627,00	45.301.323,00	44.826.716,29	67.384.119,46	51.475.504,12	260.819.475,87
Seguridad social						269.045,00	269.045,00
Transportes	240.493.209,54	266.641.405,41	496.144.842,16	649.040.650,41	851.217.830,70	751.735.483,39	3.255.273.421,61
Turismo						4.420.108,00	4.420.108,00
Urbanismo y vivienda	7.261.977,00	124.369.691,00	176.512.644,00	248.593.951,00	326.763.043,00	275.422.046,00	1.158.923.352,00
TOTAL GENERAL	**1.229.145.613**	**881.430.110**	**1.276.496.546**	**1.563.762.705**	**2.015.774.202**	**2.749.932.746**	**9.716.541.922**

Fuente: INFO-SPIE 2016

La inversión total en el departamento fue de 9.761.541.922 Bs. Como se puede observar la cualidad minera del departamento sigue constituyendo la principal actividad que recibe mayor inversión por parte de la administración tanto central como departamental

Cuadro 107: Inversión pública por sector y tipo de administración

SECTOR	TIPO DE ADMINISTRACIÓN				TOTAL GENERAL
	Adm. Central	Adm. Deptal	Adm .Local	Cofin. Regional	
Administracion general	0,00		27.875,00		27.875,00
Agropecuario	136.975.736,00	97.336.983,99	120.798.910,00	46.383.434,00	401.495.063,99

SECTOR	TIPO DE ADMINISTRACIÓN				TOTAL GENERAL
	Adm. Central	Adm. Deptal	Adm .Local	Cofin. Regional	
Comercio y finanzas	98.025.068,25	15.979.786,00	0,00		114.004.854,25
Comunicaciones	0,00	1.000.000,00	329.000,00		1.329.000,00
Cultura		820.036,00	883.045,00	19.037.714,00	20.740.795,00
Defensa nacional	0,00				0,00
Deportes		8.615.080,00	16.295.265,00		24.910.345,00
Educación	0,00	236.387,00	145.867.985,00	0,00	146.104.372,00
Educacion y cultura	3.091.165,85	3.103.921,00	493.767.407,00	28.547.704,00	528.510.197,85
Energia	37.785.397,06	77.192.342,00	48.139.490,00		163.117.229,06
Hidrocarburos	793.899.576,83		70.000,00		793.969.576,83
Industria	691.725.412,31	885.786,00	1.065.140,00		693.676.338,31
Industria y turismo	18.509.485,84	17.200.869,09	24.036.950,00	2.274.062,00	62.021.366,93
Justicia	524.890,00				524.890,00
Justicia y policia	18.766.300,00	1.347.674,00	1.855.436,00	4.294.565,00	26.263.975,00
Medio ambiente	1.264.803,93	14.996.139,00	48.127,00		16.309.069,93
Minero	1.605.553.096,97	15.029.466,00	274.000,00		1.620.856.562,97
Multisectorial	4.513.858,62	19.023.295,00	34.266.135,00	10.992.242,00	68.795.530,62
Ord. Pub y seg. Ciudadana		4.937.685,00	4.877.679,00		9.815.364,00
Recursos hidricos	1.118.500,25	22.308.374,00	38.572.410,00	440.787,00	62.440.071,25
Rec. Nat. Y medio ambiente	2.114.505,89	59.523.191,00	945.217,00		62.582.913,89
Salud	45.765.068,09	5.558.520,00	6.816.667,00	189.211,00	58.329.466,09
Salud y seguridad social	44.942.629,37	32.313.904,00	49.490.978,00	34.264.150,00	161.011.661,37
Saneamiento basico	33.947.202,87	20.413.824,00	154.636.347,00	51.822.102,00	260.819.475,87
Seguridad social		26.096,00	242.949,00		269.045,00
Transportes	2.917.221.555,90	257.357.699,71	50.431.605,00	30.262.561,00	3.255.273.421,61
Turismo	3.120.108,00		1.300.000,00		4.420.108,00
Urbanismo y vivienda	5.358.800,00	31.711.076,00	1.078.831.452,00	43.022.024,00	1.158.923.352,00
TOTAL GENERAL	**6.464.223.162,0**	**706.918.134,8**	**2.273.870.069,0**	**271.530.556,0**	**9.716.541.921,8**

Fuente: INFO-SPIE 2016

Inversión pública por sector y tipo de administración, la inversión realizada de acuerdo a los sectores donde se ejecutaron recursos económicos por el tipo de administración es decir: del nivel central, entidades territoriales autónomas y otros.

En el último quinquenio el sector de transportes ha sido prioridad tanto para la administración central como para el departamental con inversiones de 2.917.221.555.90 Bs y de 257.357.699 Bs respectivamente. Para la administración local la mayor inversión ha sido el sector de urbanismo y vivienda 1.078.831.452,0 Bolivianos, seguido de educación, saneamiento y el sector agropecuario, como se puede apreciar en el cuadro anterior.

En el sector productivo para la administración central, la minería constituye la mayor inversión en el departamento con 1.605.553.096.09 Bs, seguido de hidrocarburos793.899.576,83 Bs, Industria y agropecuaria.

En este mismo sector la administración departamental invirtió en el sector agropecuario 97.336.983 Bolivianos, habiendo visto como una posibilidad productiva a este sector.

Unidad de Proyectos Especiales UPRE, los proyectos de la UPRE (Unidad de proyectos Especiales) ejecutados directamente por el Gobierno Central, son proyectos que se ejecutaron en

todos los Municipios del Departamento, con contrapartes del Gobierno Departamental, de los Gobiernos Municipales y de Organizaciones Sociales.

Como se puede apreciar en el siguiente cuadro la mayor inversión en los Municipios que se realizo fue en el municipio de Oruro con 111.013.042 Bs, seguido de Andamarca con, 20.368.388, Challapata 14.188.826 Bs, Huanuni y Soracachi con aproximadamente 13 millones.

En cuanto a la inversión por sector: las mayores inversiones corresponden a educación: 304.358.189 Bs y Deportes: 284.734.768 Bs, en estos sectores con la construcción de establecimientos educativos y canchas.

Cuadro 108: Proyectos por municipio y sector (Bs)

ETIQUETAS DE FILA	DEPORTE	EDUCAC.	EQUIP. COM.	INF. VIAL	PRODUC.	RIEGO	SALUD	SAN. BAS.	TOTAL GENERAL
Antequera	1.156.774	2.088.728	2.269.420			923.945		57.538	6.496.405
Belén de andam.	3.582.266	3.800.728	3.338.442		521.395	300.375	468.471		12.011.676
Caracollo	7.760.844	14.124.149	343.000		5.789.801				28.017.794
Carangas	1.181.436		1.954.347				347.362	632.811	4.115.956
Challapata	14.188.826	3.668.550		258.033	6.909.810	3.617.539		230.201	28.872.959
Chipaya	1.515.488	4.213.610					470.552		6.199.649
Choque cota	1.336.676	3.391.121			976.910				5.704.707
Coipasa	1.365.499	1.420.127			2.100.174				4.885.801
Corque	4.375.244	2.354.597	2.992.036	2.058.000	5.047.686				16.827.563
Cruz de machac.	2.103.189		554.932		242.264	1.478.838		534.253	4.913.475
Cura. De car.	2.993.006	871.063	1.790.369			4.864.351	752.995		11.271.784
El choro	2.300.268	1.832.648					131.723		4.264.639
Escara	4.615.215	4.825.751	1.574.363	525.452		364.744		301.428	12.206.953
Esmeralda	3.165.016		1.819.958		842.840	194.800		55.495	6.078.109
Eucaliptus	3.229.815	3.914.823							7.144.637
Huachacalla	4.233.635		2.053.088	2.057.701					8.344.425
La rivera	1.999.652	1.124.926					224.827	532.556	3.881.960
Machac.	3.009.147	2.488.265			2.572.534				8.069.945
Oruro	111.013.042	160.804.909	73.997.815	1.147.356	33.606.839		4.946.751	550.137	386.066.850
Pampa aullagas	682.790	1.773.091	2.080.000						4.535.881
Pazña	7.047.016	97.515				826.942			7.971.473
Sabaya	5.293.667	11.176.365						61.583	16.531.615
Salinas de g. Men.	9.022.159	3.915.220	1.923.953		1.993.559			237.184	17.092.076
San p. De totora	4.798.477	1.785.013				1.308.585			7.892.075
Sant. Andamarca	20.368.388	8.745.485	3.024.885	8.711.647			300.664	702.409	41.853.479
Santiago de huari	11.496.677	878.586							12.375.262
Sant. Huayllam.	2.652.025	1.893.082	1.020.067			520.587		2.100.000	8.185.761
Quillacas	5.521.204	3.231.179	373.010		3.172.657				12.298.050
Soracachi	13.044.467	13.608.233							26.652.700
Todos santos		711.706	2.287.118			1.898.227	314.284	235.078	5.446.413
Toledo	491.488	3.989.315	217.337		4.511.869				9.210.009
Turco	8.127.042	9.357.089	1.479.656						18.963.788
Villa huanuni	13.671.484	28.622.211	6.983.601						49.277.296
Villa poopó	5.197.427	3.458.880	2.263.909		825.690	157.178	278.784		12.181.868
Yun.de litoral	2.195.419	371.451	1.805.794			720.064	245.403		5.338.131
TOTAL GENERAL	284.734.768	304.538.415	116.147.101	14.758.189	69.114.028	17.176.173	8.481.815	6.230.674	821.181.163

Fuente: Infospie 2016

En total en el Departamento de Oruro se hizo una inversión total de 821.181.163 Bs con la participación de Gobiernos Municipales 189.194.367 Bs, Gobierno Departamental de Oruro 573.820 Bs, Organizaciones Sociales:122.332.710 Bs.

Cuadro 109: Participación de las administraciones.

	CIF - MUNI.	CIFE - UPRE	G.A.D.OR	GOB. MUNICIP.	ORG. SOCIAL	TOTAL GENERAL
TOTAL GENERAL	339.461.244	169.619.023	573.820	189.194.367	122.332.710	821.181.163

Fuente: Infospie 2016

3.6.4 Evaluacion comparativa.

Los resultados de las principales acciones ejecutadas por la entidad territorial se resumen de la siguiente manera:

Sector Agropecuario

El Plan Sectorial de Desarrollo Agropecuario formula el nuevo modelo de desarrollo productivo rural que tiene carácter integral y sustentable para una economía rural plural y diversa, privilegia el fortalecimiento de las capacidades económicas, técnicas e institucionales de todos los actores rurales con énfasis en los grupos productivos mediante el potenciamiento de las asociaciones de productores ya existentes, sus redes locales, regionales y nacionales.

La visión del sector, entendida como el estado de situación deseado o buscado a futuro para la agropecuaria de Oruro, tiene como orientación lo siguiente:

- Mayor productividad ligada a la innovación y transferencia de tecnología
- Mayor inversión
- Incentivos a la transformación y comercialización de los pequeños productores
- Fomentar la producción de alimentos
- Fortalecimiento de la agricultura familiar
- Acuerdos intergubernativos , socialespara el desarrollo
- Seguridad Alimentaria

Carne y fibra de camélidos, en los últimos años este sector ha tenido un importante apoyo por parte de la Gobernación de Oruro, el área de cobertura es de 15 municipios: Turco, Curahuara, Corque, Choquecota, Santiago de Andamarca, Belen, Salinas de Garci Mendoza, Pampa Aullagas. Quillacas, Challapata, Huari, sabaya Escara, Huachacalla, y Totora.

Avances logrados

- Registro de parámetros biometricos.
- Posicionamiento del departamento de Oruro como de primer productor de carne fresca y procesada (charque) a nivel nacional
- Consolidación de procesado de productos cárnicos a partir de mataderos certificados por en Servicio Nacional de Agricultura y Ganaderia.
- Fortalecimiento técnico e institucional del sector productivo de camélidos.

Desarrollo Lechero Integral, Se viene desarrollando un proyecto de desarrollo lechero cuya cobertura abarca lo municpios de Oruro, Huari, Challapata, Pazña, Caracollo, Poopo y Machacamarca

Al requerirse cubiertas (establos) para la producción de leche y precautelando la sanidad de los animales, es que se vienen construyendo establos y heniles. Asimismo se trabaja con la

capacitación integral de productores: Producción primaria de leche, apoyo en la infraestructura productiva, sanidad animal, y comercialización.

Producción de ganadería Ovina, Actualmente se viene ejecutando el proyecto de mejoramiento de la ganadería ovina en los Municipios de Toledo, el Choro, Caracollo, Machacamarca, Eucaliptus, Huayllamarca, Se constituyeron 17 asociaciones de productores ovineros, y se consolido una asociación departamental de productores.

Los logros alcanzados, en la producción ganadera son, el fortalecimiento institucional y técnica de los productores de ganado ovino, apoyo a la implementación de infraestructura productiva.

Las acciones que encamina el Gobierno departamental de Oruro en el sector productivo de ovinos busca el Posicionamiento a nivel nacional como departamento productor de ovinos

Fortalecimiento Productivo piscícola, Como una alternativa para diversificar la dieta familiar se impulsa la producción piscícola, en cinco municipios: Huayllamarca, Caracollo, Todos Santos, Challapata y Huari, implementando centros piloto de producción de carne de pescado.

Conservación y aprovechamiento de la vicuña, Se promueve la conservación y aprovechamiento sustentable de la vicuña silvestre en comunidades manejadoras de vicuña, agrupados en asociaciones, logrando cosechar y vender la fibra de vicuña.

Manejo y conservación de recursos naturales, El gobierno departamental de Oruro, promueve la conservación de los recusos naturales, mediante un manejo integrado del suelo y agua através de prácticas locales de conservación y manejo de suelos (Terrazas, zanjas de infiltración, manejo de especies nativas e introducidas, repsición de la fertilidad natural de los suelos, sistemas de riego, manejo localizado de agua, manejo integrado de cuencas).

Seguridad alimentaria y producción agrícola, como apoyo a la agricultura para la seguridad alimentaria se promueve la agricultura en ambientes controlados (carpas solares) para la producción de hortalizas.

Sector Salud

Indicadores de cobertura de atención, Los indicadores de cobertura de atención son definidos de manera anual, donde la producción de los servicios expresada en el número de consultas, se ha incrementado de manera sostenida desde el 2011 en todos los grupos de edad, dando un total de consultas de 882.915 el 2011, hasta llegar a 1.230.313 consultas el 2015.

Atención del parto Institucional, El alcance de los indicadores trazadores de cobertura se aprecia, que la atención de partos institucional ha disminuido desde el 2011 al 2015, lo cual podría deberse a que recientemente se recibieron poblaciones y se realizó un reajuste de denominador, manteniéndose la tendencia del numerador (número de partos institucionales atendidos), produciéndose ese efecto a partir del 2012, este reajuste no fue calculado para la medición del impacto que ha realizado el Bono Juana Azurduy al incremento de cobertura .

Enfermedades prevenibles por vacunación El Programa Ampliado de Inmunizaciones (P.A.I), departamental aplica en su esquema regular 13 vacunas del programa nacional, las cuales se vacunan contra la diarrea por rotavirus; poliomielitis; tuberculosis; difteria; tos ferina; tétanos; hepatitis B; enfermedades causadas por *Haemophilus influenzae* tipo b; "sarampión, rubéola, parotiditis" y fiebre amarilla que se administra también a poblaciones adultas en riesgo. Además se administra la doble contra difteria y tétanos a mujeres y hombres de 15 a 39 años. También

forman parte del esquema regular las vacunas contra la influenza, las cepas de virus estacional y de A H1N1, ahora estacional.

Adicionalmente, se introdujo la vacuna contra el virus del papiloma humano para niñas de 9 a 13 años de edad, y la vacuna antineumocócica.

Sobre el alcance vacunal se puede apreciar que ha disminuido en la tercera dosis de pentavalente y fiebre amarilla, lo cual tiene varios posibles causas entre cuales las mencionadas anteriormente y a una disminución del seguimiento a los niños, lo que se contrasta con la situación de la vacuna SRP que al ser parte de la estrategia de erradicación del Sarampión ha recibido en los últimos años mayor apoyo y trabajo local.

Cobertura de los Programas de Salud implementados, Durante los últimos 5 años se han implementado diferentes iniciativas y programas de salud dirigidos a mejorar la situación nutricional de la población en diferentes ciclos de vida, en este sentido, contamos con estrategias y programas, como la promoción de la lactancia materna, suplemento nutricional nutribebe para menores de un año y el suplemento nutricional Carmelo para mayores de 60 años, a lo que se suma el Programa Bono Juana Azurduy dirigido a mujeres gestantes y niños/as menores de un año, logrando un aumento de coberturas de atención en estas poblaciones.

Infraestructura y equipamiento, se realizó la refacción y construcción de las unidades de terapia Intensiva (UTI) de Neonatologia el Hospital General, con un costo de 3.947.159 Bs

Adquisición de 5 unidades de terapia Intensiva (UTI) equipadas con instrumental médico, y que coadyuvan en la atención inmediata y oportuna de los centros de salud en el departamento.

Con una inversión de 9.040.039 dólares financiados por el gobierno departamental y la agencia de Cooperación Internacional de Korea (KOICA) se construye el hospital de tercer nivel en el Municipio de Oruro.

Turismo y Cultura, Al crearse la secretaria departamental de Turismo y Cultura del Gobierno Autónomo departamental de Oruro en el año 2012, se impulsó El Festival Nacional de la Canción Aquí canta Bolivia. Este importante festival que tuvo vigencia los años anteriores, fue impulsado durante estos años logrando tener mayor vigencia y crecimiento. Este festival se realiza con la participación del Municipio de Oruro con aportes porcentuales del 85 % y 15 % respectivamente.
Cada gestión, se realiza el apoyo y fomento a la realización del fastuoso Carnaval de Oruro, realizando su promoción a nivel nacional e internacional en coordinación con el ministerio de cultura.

Como estrategia departamental se realiza permanetemente la promoción y difusión de los sitios turísticos

Minería y metalurgia, Se desarrolla el control de proceso de producción y exportación de minerales, y fortalecimiento a la actividad minera en el departamento de oruro, además de efectuar el control y fiscalización y administración de las regalías mineras. De la misma manera se ha prestado asistencia técnica y medioambiental para promover el fortalecimiento tecnológico de la actividad minero metalúrgico con la participación de operadores y la población del departamento

Deporte, Contribuyendo a la actividad deportiva en el departamento se construyen infraestructuras deportivas en diferentes municipios del departamento.

Sector: Seguridad Ciudadana y Gestión Social
Equipamiento, El Gobierno Departamental de Oruro, gestiona permanentemente la seguridad ciudadana a través del fortalecimiento y equipamiento a la Policía Boliviana.

Sector de Saneamiento básico y Vivienda
La Gobernación del departamento de Oruro, realiza permenetemente inversiones en saneamiento básico como la implementación de sistemas de alcantarillado en centros poblados, así mismo la construcción de pozos para la provición de agua en el área rural.

Sector de Energía e Hidrocarburos
En el último quinquenio se ha logrado extender 1.306 Km de línea de mediana tensión, así mismo se extendió 469 Km de líneas de Baja Tensión, extendiéndose un total de 1803 Km de línea, beneficiando a 13 583 familias. Mejorando la cobertura en los municipios de Eucaliptus, Poopó, Caracollo, Pampa Aullagas, Challpata, Choro, Andamarca y Sabaya.

El departamento apunta a ser generador de energía eléctrica, incorporando los sistemas solar y eólico. Oruro apunta a ser no sólo un consumidor de energía eléctrica más al contrario pensamos ser generador de energía y poder inyectar al sistema interconectado los sistemas solar y eólico.

Sector: Fortalecimiento y consolidación de emprendimientos económicos
A través del proyecto Consolidación a los emprendimiento económicos de las MIPymes tiene por objeto potenciar este importante sector productivo, generando condiciones óptimas para captar nuevos mercados.

Sus ejes son la capacitación de recursos Humanos, elaboración de planes de negocios, información de mercados financiera y crediticia, asistencia técnica y legal, con cuyas acciones se han atendido a más de un centenar de empresarios y artesanos.

Sector: Sistema de transportes y carreteras
Actualmente, se viene complementando la infraestructura vial Departamental con la ejecución de caminos estratégicos para permitir la articulación comercial interna del departamento, estimulando el sector productivo y el abastecimiento de los núcleos de desarrollo o ciudades intermedias actuales y de los que se generan a lo largo de los corredores.

Los últimos años en la Red Fundamental del Departamento hubo mejoras en los tipos de rodadura: de un total de 1.148,73 Km el 697,37 Km es de pavimento flexible correspondiendo a un porcentaje de 61%, 271,7 es de ripio-tierra siendo el 24 % respecto del total, y el 15 % son de pavimento rígido correspondiendo a 177,66 km

La longitud de las vías camineras del Departamento que corresponden a **la Red Departamental** alcanza a 2.249,84 km.

Los tramos con tierra ripio alcanzan a 1921,15 km siendo el mayor porcentaje 85,39%, los tramos asfaltados a 246,85 km con un 10,87 % respecto al total y los tramos en construcción a 81,84 km. 3,64%.

3.6.5. Problemas y desafíos futuros

Macro-problemas	Problemas	Políticas	Desafíos futuros
Baja Producción y productividad agropecuaria	Escasa e insuficiente infraestructura productiva Débil organización y participación de las asociaciones productivas. Bajos niveles de investigación y transferencia tecnológica. Carencia de observatorios de información en temas de producción, predicción de fenómenos climáticos adversos, uso y manejo de suelos y aguas. Inadecuado Manejo de recursos Naturales. Insuficientes Mecanismos de comercialización de los productos agropecuarios.	-Desarrollo Agropecuario Productivo con énfasis en la soberanía y seguridad alimentaria -Fortalecer el sector productivo agropecuario en toda la cadena productiva y servicios a la producción, mediante la consolidación de complejos productivos sostenibles, para el vivir bien.	Desarrollo e implementación de los complejos productivos agropecuarios sostenibles. - Aprovechamiento del recurso hídrico para el desarrollo agropecuario y piscícola. Fomento de la investigación científica, innovación y transferencia tecnológica para los sectores agropecuario y piscícola del departamento. Posicionamiento en los mercados nacional e internacional de los productos y subproductos de camélidos y quinua. Establecimiento de nuevos mercados para productos agropecuarios. Fomento a la producción orgánica y sostenible. Desarrollar sistemas de información agropecuaria y alerta temprana.
Manejo inadecuado del medio ambiente y los recursos naturales	Carencia de un sistema de monitoreo ambiental, así como un deficiente sistema de información meteorológica en el departamento. Alta contaminación ambiental (sector minero y áreas urbanizadas principalmente). Inadecuado manejo de pasivos ambientales, residuos sólidos, y líquidos mineros y urbanos. Falta de un plan integral de manejo y aprovechamiento de recursos naturales.	Generar acciones y prácticas de prevención, mitigación de la contaminación y degradación del medio ambiente para preservar el equilibrio ecológico sostenible. Aprovechar racionalmente los recursos naturales, la biodiversidad y la gestión integrada de recursos hídricos.	Manejo y gestión integral de cuencas, lagos, ríos, aguas de lluvia y aguas subterráneas. Conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad. Optimizar el uso eficiente del agua en riego mediante la implementación de tecnologías apropiadas. Implementar programas de capacitación permanente para optimizar los Recursos Humanos.

Macro-problemas	Problemas	Políticas	Desafíos futuros
Insuficiente acceso a servicios Básicos, Educación, salud y deportes.	• Insuficiente asignación presupuestaria para funcionamiento, programas y proyectos de atención, protección y prevención. • Insuficiente número de recursos humanos con formación técnica y especialización. Insuficiencia de Infraestructuras adecuadas para la atención y protección a niños, niñas y adolescentes y para la atención en educación. • Débil implementación de políticas con enfoque de género generacional. • Elevado índice de la violencia intrafamiliar • Ausencia de programas de capacitación y fortalecimiento de la curricula en educación productiva	Garantizar la protección y atención de la niñez, adolescencia, juventud, mujeres, adultos mayores, personas con discapacidad y poblaciones vulnerables en el departamento. Mejorar los indicadores de salud, en un enfoque de atención integral a la población del departamento. Desarrollar la formación integral de las personas y fortalecer la conciencia social critica para vivir bien, que vincule la teoría con la práctica productiva. Fomentar el deporte, como parte de la salud física y mental, promoviendo la vocación y la profesionalización en las diversas disciplinas en sus tres niveles: formativo, recreativo y competitivo.	Aplicación de la Política de Salud Familiar Comunitaria e Intercultural (SAFCI) y el Sistema Integral de Salud. Reducir los indicadores de desnutrición y mortalidad materna - infantil. Educación para la vida en el marco de la Política SAFCI para el cambio de estilos de vida de la población Ampliación y mejoramiento de la cobertura y acceso a la educación. Promoción de la educación técnica-productiva. Implementar políticas Departamentales de Educación inclusiva para personas con discapacidad en todos los subsistemas educativos. Desarrollo de infraestructuras deportivas integrales Y Concientización, promoción y generación de incentivos a la práctica de hábitos saludables y actividad física.

Macro-problemas	Problemas	Políticas	Desafíos futuros
Insuficiente Infraestructura social y de comunicación vial .l	• Baja cobertura y vinculación caminera. • Ausencia de un Plan Vial Departamental. • Insuficiente planificación y coordinación respecto a los roles y competencias para la apertura, mejoramiento, construcción y mantenimiento de las redes viales (fundamental, departamental y municipal) entre las diferentes instancias. • Insuficiente presupuesto para el mantenimiento y mejoramiento de la red vial del departamento. • Insuficiente equipamiento (maquinaria y equipo) para la construcción y mantenimiento de caminos. • Falta de presupuesto para la construcción de infraestructura social. • insuficiente infraestructura y equipamiento, administrativo y operativo institucional.	Consolidar la red de comunicación vial caminera, férrea, aérea, conexiones bioceánicas e Infraestructura Social del departamento en función de la articulación de centros de producción, áreas turísticas, ciudades intermedias y el desarrollo de los complejos productivos. Garantizar el acceso a los servicios básicos de la población para el vivir bien.	Consolidación de los corredores bioceánicos Implementación y consolidación de un Plan Vial Departamental Construcción y mantenimiento de vías camineras, en función al área productiva, área turística e integración Deptal. Reactivación y construcción de redes de transporte férreo y aéreo. Gestión y Construcción de Infraestructura social en el departamento.

Macro-problemas	Problemas	Políticas	Desafios futuros
Insuficiente cobertura de servicio energético para uso industrial y productivo en el departamento	•Escaso aprovechamiento de recursos para la generación de energías alternativas de bajo costo. •Insuficiente cobertura de servicio energético para uso industrial y productivo en el ámbito rural del departamento. Falta de políticas para la cadena productiva de hidrocarburos. Falta de exploración de recursos hidrocarburiferos en el departamento. Falta de coordinación interinstitucional para la operación y mantenimiento del servicios de energía eléctrica Desarrollar la minería, mediante la apertura y sectoriales, preservando el a inversiones estatales y/o extranjeras, asentadas en políticas nacionales medio ambiente.	Desarrollar sistemas de energía convencional y alternativa, en concordancia con la normativa vigente, para fortalecer la cobertura en electrificación y el aparato productivo e industrial, con la inyección de excedentes al sistema interconectado. Consolidación de los complejos productivos y la exploración de Hidrocarburos del departamento. Desarrollar la minería, mediante la apertura y sectoriales, preservando el a inversiones estatales y/o extranjeras, asentadas en políticas nacionales medio ambiente.	Fomento al desarrollo de energías alternativas (eólica y solar) Ampliar la cobertura en electrificación en el departamento. Generación de energía eléctrica propia del departamento. Gestión para la exploración y prospección de reservas hidrocarburíferos. Inventariaríacion y cuantificación de los recursos mineralógicos. Fortalecimiento de la producción e industrialización minera, en el marco de las competencias autonómicas del departamento. Prevención, mitigación y remediación del impacto ambiental por la actividad minera.

Macro-problemas	Problemas	Políticas	Desafíos futuros
Carencia de políticas integrales y sostenibles para el desarrollo de una industria turística en el departamento	Deficiente implementación de políticas para el desarrollo integral y sostenible del turismo a nivel departamental. Insuficientes servicios (vial, señalización, comunicación, servicios básicos, etc.) en los diferentes centros turísticos. . Deficiente planta turística (establecimientos de hospedaje y alimentación) en el departamento. Ausencia de políticas de conservación y restauración del patrimonio arquitectónico, arqueológico y natural. Insuficientes políticas y limitaciones normativas para la promoción y consolidación del Carnaval de Oruro como destino turístico. .	Promover el desarrollo de la actividad turística en el Departamento	Inventariar y catalogar los atractivos turísticos del departamento. Formular un plan estratégico departamental del sector turístico Optimizar la planta y servicios turísticos Implementar una estrategia de difusión y promoción turística Conservación y restauración del patrimonio arquitectónico, arqueológico, cultural y natural del Departamento.

4 POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS

El proceso de planificación promovido por el actual Gobierno Departamental, se fundamenta en la prospectiva, por tratarse de acciones que contribuirán a construir un futuro mejor, aportando lo que corresponde al quinquenio 2016-2020.

En ese sentido, el actual escenario económico, social, político e institucional del Departamento de Oruro, hace necesario que se planteen acciones estratégicas ambiciosas, pero eficientes, eficaces y efectivas para el mediano y largo plazo; capaces de revertir los macroproblemas del Departamento, aprovechando las potencialidades del mismo a partir de una visión compartida de desarrollo departamental sustentada por los pilares y áreas estratégicas, todos ellos debidamente alineada a los pilares estratégicos del PDES y la Agenda Patriótica 2025.

4.1 Visión de Desarrollo

Oruro autonómico, articulador e integrador del Estado Plurinacional; competitivo y promotor de un proceso de desarrollo económico, social e institucional; con equidad e igualdad de oportunidades y estrategia de integración territorial; conservando el medio ambiente y su patrimonio cultural.

La visión de desarrollo departamental plantea el desempeño de Oruro como departamento clave para la consolidación del Estado Plurinacional, a partir del desarrollo de la gestión pública con autonomía en sus diferentes niveles (departamental, municipal e indígena) capaces de promover, fomentar y generar las condiciones para el desarrollo integral y sostenible en los ámbitos económico, social, ambiental y político institucional, mediante los pilares productivo, digno, democrático y soberano, que sustentan la visión de desarrollo a fin de lograr un desarrollo social justo y equitativo, y una economía sólida, sostenible e inclusiva de las grandes mayorías del departamento, basado en el potenciamiento del sector productivo y fomento a los procesos de transformación e industrialización que encara el pais.

Así, la presente propuesta de desarrollo se enmarca en el contexto y coyuntura actual de cambio y transformación del nuevo Estado Plurinacional de Bolivia. Se enmarca en la nueva Constitución Política del Estado, la Ley Marco de Autonomías y Descentralización, Las Políticas Nacionales, Aganda Patriotica, el Plan de Desarrollo Económico Social y, ante todo, se enmarca en el análisis de la situación de desarrollo actual del departamento y el mandato social demandado y construido participativamente con los actores representativos de la sociedad civil orureña.

El Plan Terriotorial de Desarrollo Integral del Departamento de Oruro 2016 - 2020 plantea un desarrollo integral sostenible, con enfoque territorial bajo los principios de equidad e inclusión social y económica, enfatizando el desarrollo del sector económico productivo como elemento dinamizador del crecimiento económico y desarrollo de los otros sectores, a partir del desarrollo de los potenciales productivos territoriales agropecuarios y de turismo, bajo el modelo de Complejos Productivos Territoriales en la perspectiva de cambio en la matriz productiva que establece el potenciamiento del sector primario y la transformación e industrialización del mismo, para la generación de mayor valor agregado a la producción del departamento, asegurando la seguridad y soberanía alimentaria, que permitirán satisfacer las necesidades internas del departamento, por un lado, y la exportación, por el otro.

Además, plantea el cuidado de la Madre Tierra, el potenciamiento de las bases y organizaciones comunitarias sociales y productivas así como el de las instituciones públicas, privadas y de cooperación y el desarrollo de plataformas y redes de participación social, control fiscalización y corresponsabilidad del desarrollo.

En el ámbito político institucional, plantea la consolidación de las autonomías departamental, municipal e indígena originario campesina, haciendo énfasis en una mejora de la gestión institucional, fortaleciendo las instituciones del departamento, generando sinergia entre entes de los ámbitos Nacional, Departamental y Municipal, a través de las Empresas Estatales, Privadas y Comunitarias, fomentando a los actores sociales a ser coparticipes de las acciones que desarrollan estas, mediante procesos ordenados de control social y rendición de cuentas. Por lo que el nuevo modelo de desarrollo productivo se articula al que permite construir una Bolivia Productiva con mayor equidad, redistribución de ingresos, seguridad ocupacional, responsabilidad social y ambiental.

En cuanto al capital social y humano como la base del desarrollo, la propuesta hace énfasis en temas estratégicos para mejorar la calidad de vida de los habitantes del departamento, priorizando acciones en salud, educación para la vida y la producción, la dotación de servicios básicos, el resguardo de los derechos y seguridad ciudadana.

En consecuencia, el reto de dirigir al departamento hacia la situación planteada en la visión de desarrollo debe ser asumido como un compromiso entre todos los actores que forman parte del mismo, un pacto de corresponsabilidad en bien del desarrollo y del Vivir Bien, comprendiendo que solo a partir de la acción e inversión concurrente y sinérgica se puede incidir de manera efectiva, para generar impactos en el desarrollo.

En ese sentido, el presente Plan Territorial de Desarrollo Integral propone la acción estratégica de desarrollo a partir de 11 de 13 pilares de la Agenda Patriotica 2025 y 20 áreas de desarrollo, con sus respectivos Objetivos y Políticas, orientando de manera participativa la corresponsabilidad y coordinación de acciones entre el sector público y los actores sociales y económicos del Departamento.

4.2 Ejes de desarrollo departamentales

Acorde a la Visión planteada y sobre la base de los principales problemas a resolver y potencialidades del Departamento de Oruro se tiene los siguientes ejes de desarrollo articulados a la Agenda Patriótica:

PILARES		AREAS DE DESARROLLO
1	Erradicacion de la extrema pobreza	a) Desarrollo humano
2	Socializacion y universalizacion de los servicios basicos con soberania para vivir bien	a) Ampliación de la cobertura de los servicios de transporte b) Derecho a acceder a los servicios básicos
3	Salud, educacion y deporte para la formacion de un ser humano integral	a) Acceso a la salud para todas las personas b) Educación descolonizada y universal con enfoque productivo c) Desarrollo del deporte
4	Soberania cientifica y tecnologica con identidad propia	

PILARES		AREAS DE DESARROLLO
5	Soberania comunitaria financiera sin servilismo al capitalismo financiero	a) Gestión de la cooperación internacional
6	Soberania productiva con diversificacion y desarrollo integral sin la dictadura	a)Desarrollo del turismo con énfasis en el turismo comunitario b) Desarrollo de la Industria y Comercio c) Desarrollo agropecuario productivo con énfasis en la soberanía y seguridad alimentaria d) Desarrollo de la minería y metalurgia
7	Soberania sobre nuestros recursos naturales con nacionalizacion, industrializacion y comercializacion en armonia y equilibrio con la madre tierra	a) Desarrollo de los recursos naturales hidrocarburiferos y otras formas de energía
8	Soberania alimentaria a traves de la construccion del saber alimentarse para vivir bien	a) Desarrollo agropecuario productivo con énfasis en la soberanía y seguridad alimentaria
9	Soberania ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la madre tierra	a) Conservación y aprovechamiento sustentablemente de los recursos naturales y la biodiversidad
10	Integracion complementaria de los pueblos con soberania	b) Gestión de la cooperación internacional
11	Soberania y transparencia en la gestion publica bajo los principios de no robar, no mentir y no ser flojo	a)Fortalecimiento de la seguridad ciudadana b) Gestión transparente c) Nueva gestión pública d) Consolidación del carácter autonómico e) Articulación para el Desarrollo Departamental f) Organización territorial armónica y ordenada
12	Disfrute y felicidad plena de nuetras fiestas, de nuestra musica, nuestros rios, nuestra selva, nuestras montañas, nuestros nevados, de nuestro aire limpio, de nuestros sueños	b) Revalorización y preservación de la cultura para la dignidad
13	Reencuentro soberano con nuestra alegria, felicidad, prosperidad y nuestro mar	

Cada uno de los Pilares de la Agenda Patriotica y las Areas de Desarrollo Departamentales, orientan el planteamiento de los objetivos estratégicos y políticas de desarrollo del presente plan, y sus respectivos programas y proyectos, acorde a la siguiente secuencia lógica:



4.3 Objetivos y Políticas de desarrollo articulados a la Agenda Patriotica

La articulación de nuestros objetivos estratégicos y políticas a los 13 pilares de la agenda patriótica, se describen a continuación:

Pilar 1: Erradicacion de la extrema pobreza.

La extrema pobreza es un insulto para un país que es altamente rico en recursos naturales y donde se promueve la construcción del socialismo comunitario.

En Bolivia concebimos la pobreza en sus dimensiones social, material y espiritual.

La pobreza material se manifiesta en la ausencia de acceso a servicios básicos y condiciones dignas de vida. La pobreza social se manifiesta en la predominancia del individualismo sobre los valores comunitarios, y la pobreza espiritual se manifiesta en la promoción del consumismo, individualismo, discriminación y racismo.

Sin lugar a dudas la erradicación de todas las formas de pobreza son importantes pero la pobreza material es la que debe requerir nuestros mayores esfuerzos inmediatos.

En Bolivia todavía la mayor parte de la extrema pobreza en su dimensión material tiene rostro indígena campesino, de mujeres, niñas y niños. Comunidades enteras con rica tradición cultural, histórica y social viven en condiciones de pobreza material debido a los impactos de los procesos de colonización, expropiación de sus tierras y saqueo de sus recursos naturales.

Análisis Situacional
"DESARROLLO HUMANO"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Limitaciones operativas para la aplicación de políticas de atención a niños, niñas, adolescentes, jóvenes, mujeres, adulto mayor y personas con discapacidad (en estado de vulnerabilidad). • Insuficiente asignación presupuestaria para funcionamiento, programas y proyectos de atención, protección y prevención. • Infraestructuras inadecuadas e inexistentes, para la atención y protección a niños, niñas y adolescentes en situación de riesgo e infractores de la ley penal. • Débil implementación de políticas con enfoque de género generacional. • Elevado índice de la violencia intrafamiliar • Elevado índice de alcoholismo y drogadicción. • Elevados niveles de violencia juvenil (pandillas) • Incremento de niños, niñas y adolescentes trabajadores en situación de calle. • Débiles procesos de control y fiscalización de los centros de acogida. • Falta de capacitación y especialización de recursos humanos. • Barreras en la administración pública en el acceso a personas con discapacidad. • Insuficiencia de Recursos Humanos formados en conocimiento de lenguas originarias. • Falta de atención inclusiva por parte de los recursos humanos. • Falta de centros de acogida para personas con discapacidad de acuerdo al tipo de discapacidad.	• Política nacional favorable en materia para la protecciónde la niñez, adolescencia, juventudes, mujeres, adultos mayores y personas con discapacidad. • Legislación internacional, nacional, departamental y municipal favorable. • Comités de protección a grupos vulnerables.

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Persistencia de trato discriminatorio y racial a las poblaciones vulnerables. • Falta de fortalecimiento en las instancias de prevención y sanción del racismo y la discriminación.	

Estrategias y Políticas
"DESARROLLO HUMANO"

PILAR	META	RESULTADO	ACCION PDES	AREA DE DESARROLLO	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	POLÍTICAS DEPARTAMENTALES	ACCION DEPARTAMENTAL
PILAR 1	1	6	1	a) Protección Social	Garantizar la protección y atención de la niñez, adolescencia, juventud, mujeres, adultos mayores, personas con discapacidad y poblaciones vulnerables del departamento.	1) Protección, restitución de derechos de niños, niñas, adolescentes, familia, adultos mayores, personas con discapacidad y poblaciones vulnerables. 2) Implementación de programas y proyectos de protección y atención a niñas, niños, adolescentes, jóvenes, mujeres, adultos mayores, personas con discapacidad y víctimas de violencia. 3) implementar normativas y acciones departamentales de prevención y sanción administrativa contra el racismo y la discriminación.	CONSTRUCCIÓN DE CASAS DE ACOGIDA
	1	7	1				PROGRAMAS DE SEGURIDAD SOCIAL
	5	31	1				PROGRAMA DE ATENCIÓN Y PREVENCION SOBRE EL ALCOHOLISMO EN ADOL. DEL DPTO DE ORURO
	5	31	1				CONST. UNID. INT. DE ORIENTACION,EDUC. Y REHAB. AL INDIVIDUO DROGODEPENDIENTE Y ALCOHOLICO DPTO ORURO
	5	35	4				PROGRAMA DEPARTAMENTAL DE ADOPCION

Pilar 2: Socialización y universalización de los servicios básicos con soberanía para vivir bien.

En la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia se ha determinado que los servicios básicos constituyen derechos humanos; estos servicios no son un negocio y no pueden ser privatizados para generar lucro y ganancias privadas a costa de la pobreza. Asimismo, es obligación del Estado Plurinacional de Bolivia garantizar el pleno acceso del pueblo boliviano a estos servicios en condiciones equitativas y en equilibrio y armonía con la Madre Tierra.

Nos referimos principalmente al agua y alcantarillado sanitario así como a los servicios de salud y de educación y acceso a infraestructura y formación deportiva.

En Bolivia también reconocemos otros servicios fundamentales para las personas como son la información, la comunicación telefónica, la energía eléctrica, luz, el internet y el conjunto de los sistemas de comunicación.

En el mundo de hoy el acceso a información y comunicación no puede ser solamente un privilegio de quienes pueden pagar altos precios por estos servicios o la tecnología de comunicación.

Para garantizar el acceso a estos servicios se precisa no solamente inversión pública sino también una regulación y fiscalización estricta desde el Estado.

Análisis Situacional
"Infraestructura Social y Red Vial"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Baja cobertura vinculación caminera. • Ausencia de un Plan Vial Departamental. • Deterioro e inestabilidad de la red vial departamental particularmente en época de lluvias. • Insuficiente planificación coordinación respecto a los roles competencias para la apertura, mejoramiento, construcción mantenimiento de las redes viales (fundamental, departamental municipal) entre las diferentes instancias. • Incumplimiento de algunas empresas constructoras supervisoras que ejecutan pro ectos de infraestructura. • Insuficiente presupuesto para el mantenimiento mejoramiento de la red vial del departamento. • Insuficiente equipamiento (maquinaria equipo) para la construcción mantenimiento de caminos. • Falta de presupuesto para la construcción de infraestructura social. • Falta de mecanismos que permitan el pago de servicios viales en la red departamental (inexistencia de trancas para pago de peaje). • Insuficiente infraestructura equipamiento, administrativo operativo institucional. •	• Acuerdos internacionales para la construcción de corredores bioceánicos. • Existencia de una política nacional de integración articulación vial. • Existencia de un Servicio Departamental de Caminos como brazo operativo. • Existencia de un aeropuerto internacional en el departamento. • Existencia de un brazo operativo con equipo maquinaria para la respuesta inmediata ante desastres naturales (APRADE).

Análisis Situacional
"Servicios Básicos"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Cobertura en servicios de saneamiento básico aún insuficientes. • Falta de un plan de monitoreo manejo de aguas superficiales subterráneas. • Mantenimiento protección de recargas acuíferas deficientes. • Débil seguimiento fortalecimiento a los comités de saneamiento básico para la sostenibilidad.	• Política pública que establece los servicios básicos como derecho fundamental. • Política nacional de fomento al uso de gas natural para la provisión de energía.

Estrategias y Políticas
Infraestructura Social, Red Vial y Servicios Básicos

PILAR	META	RESULTADO	ACCION PDES	EJE DE DESARROLLO	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	POLÍTICA(S)	ACCION DEPARTAMENTAL
PILAR 2	2	4	53	a) Ampliación de la cobertura de los servicios de transporte	Consolidar la red de comunicación vial caminera, férrea, aérea, conexiones bioceánicas e Infraestructura Social del departamento en función de la articulación de centros de producción, áreas turísticas, ciudades intermedias y el desarrollo de los complejos productivos.	1) Consolidación de los corredores bioceánicos 2) Implementación y consolidación de un Plan Vial Departamental 3) Construcción y mantenimiento de vías camineras, en función al área productiva, área turística e integración departamental. 4) Reactivación y construcción de redes de transporte férreo y aéreo. 5) Gestión y Construcción de Infraestructura social en el departamento.	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL
	2	4	53				CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE CAMINOS ASFALTADOS
	2	4	53				CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE CAMINOS RIPIADOS
	2	4	55				CONSTRUCCION DE PASOS A DESNIVEL
	2	4	55				CONSTRUCCION DE PUENTES
	2	4	65				CONST. TELEFERICO TURISTICO SANTUARIO VIRGEN DEL SOCAVON ORURO
	2	4	69				GESTION INTEGRAL DEL TRANSPORTE
	2	5	70				CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO EN EL DEPARTAMENTO DE ORURO
	2	3	47	b) Desarrollo de los recursos naturales hidrocarburíferos y diferentes formas de energía	Desarrollar sistemas de energía convencional y alternativa, en concordancia con la normativa vigente, para fortalecer la cobertura en electrificación y el aparato productivo e industrial, con la inyección de excedentes al sistema interconectado.	1) Ampliar la cobertura en electrificación en el departamento. 2) Generación de energía eléctrica propia del departamento.	CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO, AMPLIACION Y CONVERSION DEL SISTEMA ELECTRICAS
	2	1	41	c) Derecho a acceder a los servicios básicos	Garantizar el acceso a los servicios básicos de la población para el vivir bien.	1) Ampliación de la cobertura y acceso a los servicios básicos. 2) Fortalecimiento de los sistemas comunitarios de gestión de servicios básicos, para su	GESTION Y AMPLIACIÓN DE COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE AGUA SEGURA EN EL DEPARTAMENTO

PILAR	META	RESULTADO	ACCION PDES	EJE DE DESARROLLO	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	POLÍTICA(S)	ACCION DEPARTAMENTAL
	2	1	41			sostenibilidad. 3) Elaboración de carpetas a diseño final para la gestión de proyectos. 4) Firma de convenios para la ejecución de proyectos en concurrencia.	GESTION DE MANTENIMIENTO Y MONITOREO EN AGUA Y SANEMIENTO BASICO

Pilar 3: Salud, educación y deporte para la formación de un ser humano integral.

La salud, la educación, la cultura, el arte, el deporte son dimensiones fundamentales de la vida. No hay cultura de la vida, no hay Vivir Bien si nuestro pueblo no tiene las mejores condiciones para cuidar la salud de las personas, practicar los deportes y desarrollar su creatividad artística.

El Estado Plurinacional de Bolivia tiene la obligación de proveer y garantizar servicios de educación pública y gratuita, así como servicios de salud accesibles, estatales, gratuitos, de calidad y calidez que protejan y brinden salud, bienestar y felicidad a todo el pueblo boliviano, y contribuyan a la formación del nuevo ser humano integral.

Análisis Situacional
"Sector Salud"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Prestaciones de Servicio de Salud con insuficiente equipamiento e infraestructura. • Insuficiente inversión económica para la institucionalización de la medicina tradicional en el sistema de salud. • Limitados recursos económicos para los mecanismos de comunicación estratégica para la promoción, prevención atención de salud seguridad alimentaria. • Elevados índices de mortalidad materno e infantil. • Elevados índices de desnutrición en menores de 5 años. • Deficiente conocimiento de la población para una alimentación saludable. • Excesiva burocracia administrativa en la atención gestión del sistema de salud. • Recursos humanos insuficientes. • Insuficiente capacitación y especialización de recursos humanos. • Falta de sostenibilidad de la participación social en la gestión de la salud. • Sistema de salud se encuentra fragmentado. • Insuficiente presencia de organismos de cooperación internacional que trabajan con el sector salud seguridad alimentaria. • Recursos económicos reducidos para el funcionamiento del sistema público de salud seguridad alimentaria. • Falta de atención inclusiva por parte de los recursos humanos.	• Organización de Redes de Servicio de Salud funcional. • Aplicación de la Política de Salud Familiar Comunitario Intercultural (SAFCI) a través de un Sistema Integral de Salud. • Implementación del Sistema Integral de Salud Le 475. • Saberes costumbres de la medicina tradicional variedad de flora fauna medicinales en el departamento. • Se cuenta con un pro ecto de pre inversión de ampliación equipamiento de un hospital de tercer nivel. • Especialización y capacitación al personal de salud con apoyo de KOICA, JICA y otros. • Existencia de la Política de Alimentación y Nutrición en el marco de saber alimentarse para vivir bien.

Análisis Situacional
"Sector Educación"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Insuficiente deficiente infraestructura, mobiliario equipamiento, para la atención de la educación, Regular, Alternativa, Especial, Superior Técnica tecnológica. • Insuficientes programas de estimulación temprana atención a la Educación Inicial en familia comunitaria no escolarizada de 0 a 3 años. • Escasa implementación del currículum regionalizado para la atención en los diferentes subsistemas de Educación Regular, Alternativa, Especial, Educación Superior Técnica Tecnológica. • Ausencia de programas de capacitación fortalecimiento del currículo educativo para la implementación de la Educación productiva. • Insuficiente número de recursos humanos con formación técnica tecnológica con pertinencia académica en ofertas educativas no tradicionales con desarrollo de vocaciones productivas. • Falta de apo o económico logístico para la capacitación de Recursos humanos en educación, para implementar la nueva política de educación la gestión pública. • Insuficiente capacitación y especialización de recursos humanos. • Escasa atención e incentivos a estudiantes con talento superior. • Insuficiencia de Recursos Humanos formados en	• Condiciones normativa políticas nacionales favorables para fortalecimiento del sistema educativo Plurinacional • Cooperación Internacional predispuesta a apo ar el sector educativo. • Existencia de un nivel desconcentrado organizado de la Educación en el departamento. • Recursos humanos con formación profesional pertinente para la atención de la educación departamental. • Favorable cobertura escolar tasa de término hasta el 2do de secundaria (antes 8vo. de primaria). • Autoridades Educativas Institucionalizadas • Institucionalización de las Organizaciones de participación social en educación. • Presencia de institutos técnicos tecnologicos con formación técnico superior en el departamento. • Existencia de profesionales con formación técnica superior productiva en diferentes ramas técnicas. • Existencia de normativa departamental.

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
conocimiento de lenguas originarias. • Falta de atención inclusiva por parte de los recursos humanos. • Escasas de Políticas Públicas Educativas para disminuir la Migración Escolar. • Falta de políticas sociales para la inserción laboral de profesionales técnicos tecnológicos. • Carencia de concientización sobre la temática de grupos vulnerables.	

Análisis Situacional
"Deporte"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Insuficiente fomento a la práctica deportiva integral como actividad importante para el desarrollo personal de la sociedad. • Escasa infraestructura deportiva pocos profesionales especializados, para elevar el nivel competitivo. • Poca coordinación interinstitucional, para promover la práctica deportiva. • Deficientes mecanismos de control gestión de los recursos económicos destinados al desarrollo deportivo. • Inexistencia de la Le Departamental del Deporte • Insuficiente asignación de presupuesto a nivel departamental y municipal. • Falta de un centro de alto rendimiento. • Falta de infraestructura inclusiva. • Falta de reglamentación del uso de escenarios deportivos públicos.	• Políticas a nivel nacional para promover el deporte • Personal con experiencia en algunas especialidades para promocionar el deporte • Recursos Humanos con alto espirito deportivo. • Se cuenta con espacios aptos para la implementación de infraestructura deportiva.

Estrategias y Políticas
Salud Educación y Deporte

PILAR	META	RESULTADO	ACCION PDES	AREA DE DESARROLLO	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	POLÍTICA(S)	ACCION DEPARTAMENTAL
PILAR 3	3	1	76	a) Acceso a la salud para todas las personas	Mejorar los indicadores de salud, en un enfoque de atención integral a la población del departamento.	1) Aplicación de la Política de Salud Familiar Comunitaria e Intercultural (SAFCI) y el Sistema Integral de Salud. 2) Reducción de los indicadores de desnutrición y mortalidad materna - infantil. 3) Promoción y movilización social de la salud en el departamento. 4) Ampliación y mejoramiento de la gestión, cobertura y acceso al Sistema Público de Salud. 5) Educación para la vida en el marco de la Política SAFCI para el cambio de estilos de vida de la población	EQUIPAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LAS REDES DE SALUD DEL DEPARTAMENTO DE ORURO
	3	1	76				SERVICIOS DE PREVENCION DE SALUD
	3	1	85				PREVENCION DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES
	3	1	85				CAMPAÑAS DE VACUNACIÓN PARA ERRADICACION DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES
	3	2	89				CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTOS DE CENTROS DE ESPECIALIDADES EN EL DEPARTAMENTO DE ORURO
	3	2	89				CONSTRUCCION, AMPLIACION Y EQUIPAMIENTO DEL HOSPITAL DE TERCER NIVEL

PILAR	META	RESULTADO	ACCION PDES	AREA DE DESARROLLO	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	POLÍTICA(S)	ACCION DEPARTAMENTAL
	3	4	110	**b) Educación descolonizada y universal con enfoque productivo**	Desarrollar la formación integral de las personas y fortalecer la conciencia social critica para vivir bien, que vincule la teoría con la práctica productiva.	1) Ampliación y mejoramiento de la cobertura y acceso a la educación. 2) Reducción de los índices de migración escolar en los niveles primario y secundario. 3) Fortalecimiento a la formación permanente de los recursos humanos en educación 4) Promoción de la educación técnica-productiva en los Subsistemas de Educación Regular, Alternativa y Especial; y, Educación Superior de Formación Profesional. 5) Ampliación de la cobertura y aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en los Centros Educativos. 6) Creación e implementación de Centros Educativos de Alto Rendimiento, para favorecer el desarrollo de estudiantes con talento superior del sistema educativo departamental. 7) Promover y desarrollar la Educación Intra inter y plurilingüe en el Sistema Educativo Departamental (Uru, Aymara y Quechua) 8) Implementar políticas Departamentales de Educación inclusiva para personas con discapacidad en todos los subsistemas educativos.	ATENCION A INSTITUTOS TECNICOS Y TECNOLOGICOS
	3	5	111	**c) Desarrollo del deporte**	Fomentar el deporte, como parte de la salud física y mental, promoviendo la vocación y la profesionalización en las diversas disciplinas en sus tres niveles: formativo, recreativo y competitivo.	1) Desarrollo de infraestructuras deportivas integrales y de alto rendimiento en el departamento.	CONSTRUCCION, MEJORA Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCCTURA DEPORTIVA
	3	6	112			2) Concientización, promoción y generación de incentivos a la práctica de hábitos saludables y actividad física.	PROMOCION Y FOMETO AL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS

Pilar 5: Soberanía comunitaria financiera sin servilismo al capitalismo financiero.

Bolivia no puede depender de los satélites financieros del capitalismo que promueven recetas de desarrollo neoliberales, privatizadoras y mercantilistas y que chantajean a los Estados y pueblos, condicionando los créditos y las donaciones al cumplimiento de acciones y políticas de facilitación de la inversión privada y transnacional con favoritismos, abriendo las puertas al saqueo.

Bolivia es digna y no será nunca más un país mendigo arrodillado ante las transnacionales, no recibe propinas a cambio de regalar su petróleo, su gas, sus minerales, su agua, sus bosques y su biodiversidad. Bolivia es una patria que se hace respetar.

Sin embargo, debemos romper las cadenas de uno de los más importantes instrumentos de control imperial como es el instrumento financiero. No podemos ser fie- les y callados prestatarios o clientes miedosos de los bancos mundiales o del FMI.

Para liberarnos del yugo del financiamiento colonial debemos fortalecer nuestros instrumentos internos y construir mecanismos financieros internacionales en complementariedad con nuestros países hermanos.

Análisis Situacional
"Gestión de la Cooperación Internacional"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Baja capacidad de gestión ejecución de los recursos de la cooperación internacional. • Excesiva burocracia administrativa para el manejo de los fondos captados. • Fondos de la cooperación centralizados en el nivel nacional • Cooperación internacional, ONG's otros con líneas temáticas desarticuladas de los planes de desarrollo políticas sectoriales. • Condicionamientos por parte de la cooperación para apo ar determinadas iniciativas. • Poca alineación de la Cooperación con las políticas departamentales. • Falta de seguimiento monitoreo en el impacto de recursos de la Cooperación Internacional.	• Presencia de la cooperación nacional e internacional para trabajar de manera directa coordinada con el nivel departamental. • Políticas de fomento creación de programas sectoriales para coad uvar e impulsar el desarrollo en el departamento. • Oferta de recursos por parte de la cooperación para el financiamiento de emprendimientos e iniciativas en el departamento

Estrategias y políticas
Gestión de la Cooperación Internacional

PILAR	AREA DE DESARROLLO	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	POLÍTICA(S)
PILAR 5	**b) Gestión de la cooperación internacional**	Generar e institucionalizar espacios y mecanismos de gestión de Cooperación internacional en el departamento	1) Definición de espacios y lineamientos de gestión dentro de la estructura de la Gobernación como base del relacionamiento con los cooperantes.

PILAR 6. SOBERANÍA PRODUCTIVA CON DIVERSIFICACIÓN Y DESARROLLO INTEGRAL SIN LA DICTADURA DEL MERCADO CAPITALISTA.

La economía boliviana altamente dependiente de la minería y de los hidrocarburos no es más que el resultado de una herencia colonial y republicana. Estamos en un proceso histórico de consolidación de estos sectores estratégicos como uno de los pilares importantes pero no únicos de la economía del Estado Plurinacional de Bolivia para promover el desarrollo integral del pueblo boliviano. Es nuestro desafío construir una economía plural y diversificada que recupere, fortalezca y promueva todo nuestro potencial, iniciativas y capacidades, respeta plenamente los derechos de la Madre Tierra.

Al reconocernos como un pueblo creativo y con muchos potenciales no podemos depender solamente de una actividad productiva sino, al contrario, de múltiples iniciativas productivas. El Estado Plurinacional potencia y diversifica la producción agropecuaria, la conservación de los bosques y componentes de la biodiversidad, promueve la economía artesanal y manufacturera, fortalece el sector de los servicios del comercio, turismo, transporte y comunicaciones, e impulsa el conjunto de los emprendimientos productivos y empresariales de pequeños y medianos productores y organizaciones económicas comunitarias.

Análisis Situacional
"Turismo"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Deficiente implementación de políticas para el desarrollo integral y sostenible del turismo a nivel departamental. • Insuficientes servicios (vial, señalización, comunicación, servicios básicos, etc.) en los diferentes centros turísticos. • Falta de políticas departamentales de fomento a la inversión privada (operadoras de turismo). • Deficiente planta turística (establecimientos de hospedaje y alimentación) en el departamento. • Ausencia de políticas de conservación y restauración del patrimonio arquitectónico, arqueológico y natural. • Insuficientes políticas y limitaciones normativas para la promoción y consolidación del Carnaval de Oruro como destino turístico. • Falta de un Plan Sectorial Departamental y normativas específicas de Desarrollo Turístico. • Incompleto registro, inventario y catalogación de atractivos turísticos del departamento.	• Potencial de atractivos turísticos en el departamento (histórico, cultural, arquitectónico y natural). • Oruro cuna de una de las culturas más antiguas de los andes (Urus). • Condición del departamento como capital del Folklore de Bolivia y del Carnaval de Oruro como Obra Maestra del Patrimonio Oral e Intangible de la Humanidad.

Análisis Situacional
"Sector Pecuario"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Insuficiente infraestructura productiva. • Elevados costos de producción. • Bajos índices de producción y productividad. • Bajos niveles de investigación y transferencia tecnológica. • Políticas inadecuadas para el mejoramiento genético. • Escasa disponibilidad de forraje para la producción ganadera. • Inadecuada planificación en la expansión de la frontera agrícola (principalmente cultivo de la quinua) que afecta la actividad pecuaria. • Dificultades en el acceso al crédito para el sector pecuario. • Bajo nivel de aprovechamiento del recurso hídrico. • Inadecuada aplicación operativa de las políticas de fomento a la producción, acopio, transformación, industrialización, comercialización y consumo. • Descenso de la producción pecuaria a causa de fenómenos climáticos adversos (cambio climático). • Prevalencia de enfermedades en la producción pecuaria. • Insuficientes mecanismos normativos de fomento para la comercialización en los mercados nacionales e internacionales. • Débil participación de organizaciones y asociaciones productivas en la gestión ganadera. • Escasa articulación público - privado y público - público	• Potencial productivo pecuario (camélido, ovino y bovino) en el Departamento. • Existencia de mercados: locales nacionales e internacionales para los productos. • Identidad y posicionamiento como departamento líder en la producción de camélidos. • Diversidad de ecotipos en la ganadería. • Existencia de unidades productivas (organizaciones) en la actividad ganadera. • Ecosistemas adecuados para la producción ganadera. • Conocimientos locales en el manejo pecuario.

del sector pecuario. • Deficiente información estadística actualizada del sector pecuario. • Suelos productivos contaminados por la actividad minera. • Emigración temporal y definitiva de los productores pecuarios.	

Análisis Situacional
"Sector Agrícola"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Elevados costos de producción, disminución en niveles de rendimiento del sector. • Insuficiente investigación y transferencia de tecnología agrícola • Escasos mecanismos de socialización del uso de semillas certificadas • Pérdida gradual de biodiversidad genética local. • Pérdida de fertilidad de suelos por su mal manejo. • Altos niveles de erosión de suelos. • Bajo nivel de aprovechamiento del recurso hídrico. • Ausencia de mecanismos operativos sostenibles de fomento a la producción, acopio, transformación, industrialización, comercialización y consumo. • Alta incidencia de los efectos negativos del cambio climático en la producción agrícola. • Presencia plagas adversas para la producción agrícola. • Ausencia de sistemas de información que permita la predicción de fenómenos climatológicos adversos. • Débil participación de organizaciones y asociaciones productivas en la gestión agrícola.	• Potencial productivo agrícola (quinua, papa, hortalizas forrajes) en el Departamento. • Existencia de mercados local nacional para los productos agrícolas. • Existencia de mercados internacionales para la quinua. • Identidad posicionamiento como departamento líder en la producción de la quinua. • Existencia de recursos hídricos fuentes de agua subterránea. • Existencia de pro ectos de apo o a la producción. • Diversidad de especies forrajeras nativas. • Existencia de unidades productivas (organizaciones) en la actividad agrícola. • Tierras aptas para la ampliación de la frontera agrícola.

• Escasa articulación público - privado y público - público del sector agrícola.	

Análisis Situacional
"Sector Piscícola"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Escaso aprovechamiento de los recursos hídricos aptos para la crianza piscícola. • Elevados costos de producción. • Débil sistema organizativo en la crianza piscícola. • Producción de autoconsumo familiar. • Inexistencia al acceso de créditos para el sector. • Inadecuada infraestructura de crianza piscícola. • Desconocimiento tecnológico	• Cuerpos de agua aptos para la crianza piscícola. • Existencia de mercados local nacional para los productos piscícolas.

Análisis Situacional
"Sector industrial"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Bajos niveles de transformación e industrialización de la materia prima con valor agregado. • Disminución de la inversión para la industria. • Bajos niveles de relacionamiento del empresariado nacional e internacional con el Departamento. • Falta de políticas departamentales de fortalecimiento, fomento y protección a la industria. • Escasa articulación público - privado y público - público	• Importantes volúmenes de materia prima proveídos para la industria (minera, agropecuaria, artesanal y textil). • Existencia de políticas y programas de nivel nacional que fomentan la actividad productiva. • Ubicación geográfica estratégica para el asentamiento industrial.

en el sector industrial. • Deficiente innovación en el sector productivo. • Reducida visión empresarial.	

Análisis Situacional
"Sector Comercial"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Altos niveles de contrabando y falta de control y regulación de la actividad comercial. • Carencia de espacios adecuados para la exposición y comercialización de los distintos sectores productivos. • Insuficientes oportunidades para la promoción y comercialización de productos. • Alta informalidad en el sector comercial. • Falta de políticas de fortalecimiento, fomento y protección al comercio. • Reducida visión empresarial. • Deficiente innovación en el sector comercial.	• Ubicación geográfica estratégica para el intercambio comercial. • Vinculación caminera y área favorable para el comercio nacional e internacional. • Elevada cultura comercial. • Existencia de unidades productivas en la actividad comercial.

Análisis Situacional
"Sector MyPES"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Alta informalidad en el sector. • Difícil accesibilidad a créditos. • Deficiente aplicación de políticas de fortalecimiento, fomento y protección al sector. • Elevados costos de producción. • Reducida visión empresarial. • Escasa información estadística del sector. • Reducidas estrategias de mercado. • Baja asociatividad y empoderamiento en el área rural. • Limitado acceso a tecnologías de producción. •	• Presencia de unidades productivas asociadas en áreas urbanas. • Innovación y creatividad en la transformación de materias primas. • Mano de obra calificada. • La existencia de políticas de apoyo al sector. • Disponibilidad de las materias primas para la producción. •

Estrategias y Políticas
Turismo Percuario, Agricola, Piscicola. Industrial, Comercial MyPES

PILAR	META	RESULTADO	ACCION PDES	AREA DE DESARROLLO	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	POLÍTICA(S)	ACCION DEPARTAMENTAL
PILAR 6	6	2	153	a) Desarrollo del turismo planificado	Promover el desarrollo de la actividad turística en el Departamento.	1) Inventariación y catalogación de los atractivos turísticos del departamento. 2) Formulación de un plan estratégico departamental del sector turístico 3) Optimización de la planta y servicios turísticos 4) Implementación de estrategias de difusión y promoción turística 5) Conservación y restauración del patrimonio arquitectónico, arqueológico, cultural y natural del Departamento.	PROGRAMA DE FOMENTO Y PROMOCION A LA CULTURA Y TURISMO DEL DEPARTAMENTO
	6	2	154				CONSTRUCCION Y RESTAURACION DE ESPACIOS CULTURALES
						6) Articulación del sector con las redes de servicios turísticos a nivel nacional e internacional. 7) Creación de una empresa operadora de carácter público para el aprovechamiento del turismo en el departamento.	
	6	1	147	b) Desarrollo de la industria y comercio	Fortalecer el sector industrial y microempresarial generador de valor agregado para la producción y potenciar el sector comercial aprovechando las ventajas comparativas y competitivas del departamento para el vivir bien.	1) Capacitación y Transferencia de Tecnología para el desarrollo. 2) Formalización de las unidades económicas comerciales e industriales. 3) Desarrollo de espacios de promoción y comercialización. 4) Creación de normas legales (leyes y decretos) que regulen el desarrollo del sector. 5) Establecer nuevas alternativas que impulsen y fortalezcan el asentamiento de nuevos emprendimientos. 6) Fomentar la investigación, desarrollo e innovación tecnológica en el departamento.	CONSTRUCCION DE PLANTAS INDUSTRIALIZADORAS
	6	2	148				CONSTRUCCION DE PARQUES INDUSTRIALES Y PLATAFORMAS LOGISCTICAS
	6	6	179				CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO CENTRO DE FORMACIÓN TÉCNICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO "INNOVATE ORURO"

PILAR	META	RESULTADO	ACCION PDES	AREA DE DESARROLLO	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	POLÍTICA(S)	ACCION DEPARTAMENTAL
	6	**9**	**181**				FORTALECIMIENTO PRODUCTIVO EMPRESARIAL A LAS MIPYMES "INNPULSA ORURO".
	6	**4**	**162**	**c) Desarrollo Agropecuario Productivo con énfasis en la soberanía y seguridad alimentaria**	Fortalecer el sector productivo agropecuario en toda la cadena productiva y servicios a la producción, mediante la consolidación de complejos productivos sostenibles, para el vivir bien.	1) Desarrollo e implementación de complejos productivos agropecuarios sostenibles. 2) Aprovechamiento del recurso hídrico para el desarrollo agropecuario y piscícola. 3) Disponibilidad permanente de alimentos para garantizar la seguridad y soberanía Alimentaria. 4) Fomento de la investigación científica, innovación y transferencia tecnológica para los sectores agropecuario y piscícola del departamento. 5) Revalorización de las tecnologías y saberes ancestrales. 6) Posicionamiento en los mercados nacional e internacional de los productos y subproductos de camélidos y quinua. 7) Establecimiento de nuevos mercados para productos agropecuarios. 8) Fomento a la producción orgánica y sostenible. 9) Fomento de producción de forraje para el abastecimiento interno y su comercialización. 10) Desarrollar sistemas de información agropecuaria y alerta temprana.	MEJ. DE LA PRODUCCION PECUARIA Y PISCICOLA EN EL DEPTO DE ORURO
	6	**6**	**163**				CONSTRUCCION Y AMPL. SISTEMAS DE RIEGO
	6	**6**	**168**				FORTALECIMIENTO AL SITEMA DE ALERTA Y CONTINGENCIA AGROPECUARIA
	6	**6**	**169**				RECUPERACION DE SUELOS Y DESARROLLO DE PASTOS NATIVOS
	6	**6**	**170**				MEJORAMIENTO Y APOYO AL SECTOR AGROPECUARIO
	6	**1**	**146**	**a) Desarrollo de la minería y metalurgia**	Desarrollar la minería, mediante la apertura a inversiones estatales y/o extranjeras, asentadas en políticas nacionales y sectoriales, preservando el medio ambiente.	1) Inventariacion y cuantificación de los recursos mineralógicos. 2) Fortalecimiento de la producción e industrialización minera, en el marco de las competencias autonómicas del departamento. 3) Fortalecer el sistema de control y fiscalización de las regalías mineras. 4) Prevención, mitigación y remediación del impacto ambiental por la actividad minera.	CONTROL FIZCALIZACION Y VERIFICACION DE REGALIAS MINERAS DEPTO. DE ORURO

Pilar 7: Soberanía sobre nuestros recursos naturales con nacionalización, industrialización y comer- cialización en armonía y equilibrio con la madre tierra.

En Bolivia hemos logrado construir con dignidad, orgullo y soberanía nuestra independencia económica y financiera a través de la valentía del pueblo Boliviano de avanzar en el proceso de nacionalización de nuestros recursos naturales, desterrando a los procesos de privatización.

Los tiempos del neoliberalismo ya no volverán. Hemos roto las cadenas del sometimiento y la humillación con la nacionalización de nuestros recursos naturales así como de los servicios estratégicos.

Es tiempo de avanzar en la industrialización y transformación de estos recursos estratégicos con pasos firmes y decididos y superando todos los obstáculos que puedan aparecer en el camino. La industrialización y transformación de nuestros recursos estratégicos son la base para avanzar en la erradicación de la extrema pobreza y contribuir al desarrollo integral del pueblo boliviano. La base de este proceso son nuestros propios técnicos y profesionales bolivianas y bolivianos, altamente capacitados y formados con el apoyo y promoción del Estado.

Macro problemas y potencialidades
"Energía e Hidrocarburos"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Escaso aprovechamiento de recursos para la generación de energías alternativas de bajo costo. • Insuficiente cobertura de servicio energético para uso industrial productivo en el ámbito rural del departamento. • Incumplimiento de las normas exceso de operadores para la Administración, operación mantenimiento de líneas redes al interior del departamento. • Falta de políticas para la cadena productiva de hidrocarburos. • Falta de exploración de recursos hidrocarburiferos en el departamento. • Inexistencia de una política departamental de fomento al uso de gas natural. • Falta de coordinación interinstitucional para la ejecución de pro ectos de energía eléctrica. • Falta de coordinación interinstitucional para la operación mantenimiento del servicios de energía eléctrica	• Existencia de zonas aptas para la generación de energía alternativa (solar, eólica). • Existencia de una política nacional de fomento al uso de gas natural para la provisión de energía. • Existencia de una política nacional de fomento para la generación de energías alternativas. • Coordinación interinstitucional para la ejecución de pro ectos de energías alternativas. • Existencia de zonas hídricas para micro centrales • Amplia Cobertura en electrificación rural en el departamento de Oruro.

Políticas y Estrategias
Sector Minero Metalúrgico, Energía e Hidrocarburos.

PILAR	META	RESULTADO	ACCION PDES	AREA DE DESARROLLO	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	POLÍTICA(S)	ACCION DEPARTAMENTAL
PILAR 7	7	2	211	**a) Desarrollo de la minería y metalurgia**	Desarrollar la minería, mediante la apertura a inversiones estatales y/o extranjeras, asentadas en políticas nacionales y sectoriales, preservando el medio ambiente.	1) Inventariacion y cuantificación de los recursos mineralógicos. 2) Fortalecimiento de la producción e industrialización minera, en el marco de las competencias autonómicas del departamento. 3) Fortalecer el sistema de control y fiscalización de las regalías mineras. 4) Prevención, mitigación y remediación del impacto ambiental por la actividad minera.	ASISTENCIA TÉCNICA Y ASESORAMIENTO A LA MINERÍA PEQUEÑA EN EL DEPARTAMENTO DE ORURO
	7	2	215	**b) Desarrollo de los recursos naturales hidrocarburíferos y diferentes formas de energía**	Desarrollar sistemas de energía convencional y alternativa, en concordancia con la normativa vigente, para fortalecer la cobertura en electrificación y el aparato productivo e industrial, con la inyección de excedentes al sistema interconectado. Consolidación de los complejos productivos y la exploración de Hidrocarburos del departamento.	1) Fomento al desarrollo de energías alternativas (eólica y solar) 2) Ampliación de la cobertura y medios de distribución de gas para uso comercial e industrial 3) Ampliar la cobertura en electrificación en el departamento. 4) Generación de energía eléctrica propia del departamento. 5) Gestión para la exploración y prospección de reservas hidrocarburíferos.	CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE PLANTAS DE GENERACION DE ENERGIAS ALTERNATIVAS

Pilar 8: Soberanía alimentaria a través de la construcción del saber alimentarse para vivir bien.

Bolivia ha dado un paso importante en la descolonización sobre la alimentación a través de la propuesta del "Saber Alimentarse para Vivir Bien".

Debemos reconocer que los alimentos son una parte central en la reproducción de nuestras culturas, identidad, espiritualidad, comunidad y en el diálogo con la Madre Tierra. Los alimentos no son una mercancía sino sobre todo un don de la Madre Tierra y están en el corazón del Vivir Bien.

Cuando en Bolivia se habla del "Saber Alimentarse para Vivir Bien" nos referimos a estas diferentes dimensiones de la alimentación y que se pueden resumir en alcanzar la seguridad alimentaria con soberanía en el marco del derecho humano a la alimentación. Esto supone fortalecer nuestras prácticas productivas locales y garantizar que todos los esfuerzos productivos estén dirigidos en primer lugar a satisfacer las necesidades de alimentación del pueblo boliviano con productos adecuados y saludables.

Análisis Situacional
"Sector Pecuario"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Insuficiente infraestructura productiva. • Elevados costos de producción. • Bajos índices de producción y productividad. • Bajos niveles de investigación y transferencia tecnológica. • Políticas inadecuadas para el mejoramiento genético. • Escasa disponibilidad de forraje para la producción ganadera. • Inadecuada planificación en la expansión de la frontera agrícola (principalmente cultivo de la quinua) que afecta la actividad pecuaria. • Dificultades en el acceso al crédito para el sector pecuario. • Bajo nivel de aprovechamiento del recurso hídrico. • Inadecuada aplicación operativa de las políticas de fomento a la producción, acopio, transformación, industrialización, comercialización y consumo. • Descenso de la producción pecuaria a causa de fenómenos climáticos adversos (cambio climático). • Prevalencia de enfermedades en la producción pecuaria. • Insuficientes mecanismos normativos de fomento para la comercialización en los mercados nacionales e internacionales. • Débil participación de organizaciones y asociaciones productivas en la gestión ganadera. • Escasa articulación público - privado y público - público del sector pecuario.	• Potencial productivo pecuario (camélido, ovino y bovino) en el Departamento. • Existencia de mercados: locales nacionales e internacionales para los productos. • Identidad y posicionamiento como departamento líder en la producción de camélidos. • Diversidad de ecotipos en la ganadería. • Existencia de unidades productivas (organizaciones) en la actividad ganadera. • Ecosistemas adecuados para la producción ganadera. • Conocimientos locales en el manejo pecuario.

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Deficiente información estadística actualizada del sector pecuario. • Suelos productivos contaminados por la actividad minera. • Emigración temporal y definitiva de los productores pecuarios.	

Análisis Situacional
"Sector Agrícola"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Elevados costos de producción, disminución en niveles de rendimiento del sector. • Insuficiente investigación y transferencia de tecnología agrícola • Escasos mecanismos de socialización del uso de semillas certificadas • Pérdida gradual de biodiversidad genética local. • Pérdida de fertilidad de suelos por su mal manejo. • Altos niveles de erosión de suelos. • Bajo nivel de aprovechamiento del recurso hídrico. • Ausencia de mecanismos operativos sostenibles de fomento a la producción, acopio, transformación, industrialización, comercialización y consumo. • Alta incidencia de los efectos negativos del cambio climático en la producción agrícola. • Presencia plagas adversas para la producción agrícola. • Ausencia de sistemas de información que permita la predicción de fenómenos climatológicos adversos. • Débil participación de organizaciones y asociaciones productivas en la gestión agrícola. • Escasa articulación público - privado y público - público del sector agrícola.	• Potencial productivo agrícola (quinua, papa, hortalizas forrajes) en el Departamento. • Existencia de mercados local nacional para los productos agrícolas. • Existencia de mercados internacionales para la quinua. • Identidad posicionamiento como departamento líder en la producción de la quinua. • Existencia de recursos hídricos fuentes de agua subterránea. • Existencia de pro ectos de apo o a la producción. • Diversidad de especies forrajeras nativas. • Existencia de unidades productivas (organizaciones) en la actividad agrícola. • Tierras aptas para la ampliación de la frontera agrícola.

Análisis Situacional
"Sector Piscícola"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Escaso aprovechamiento de los recursos hídricos aptos para la crianza piscícola. • Elevados costos de producción. • Débil sistema organizativo en la crianza piscícola. • Producción de autoconsumo familiar. • Inexistencia al acceso de créditos para el sector. • Inadecuada infraestructura de crianza piscícola. • Desconocimiento tecnológico	• Cuerpos de agua aptos para la crianza piscícola. • Existencia de mercados local nacional para los productos piscícolas.

Estrategias y Políticas
Pecuario, Agrícola, Piscícola.

PILAR	META	RESULTADO	ACCION PDES	AREA DE DESARROLLO	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	POLÍTICA(S)	ACCION DEPARTAMENTAL
PILAR 8	8	2	227	**a) Desarrollo Agropecuario Productivo con énfasis en la soberanía y seguridad alimentaria**	Fortalecer el sector productivo agropecuario en toda la cadena productiva y servicios a la producción, mediante la consolidación de complejos productivos sostenibles, para el vivir bien.	1) Desarrollo e implementación de complejos productivos agropecuarios sostenibles. 2) Aprovechamiento del recurso hídrico para el desarrollo agropecuario y piscícola. 3) Disponibilidad permanente de alimentos para garantizar la seguridad y soberanía Alimentaria. 4) Fomento de la investigación científica, innovación y transferencia tecnológica para los sectores agropecuario y piscícola del departamento. 5) Revalorización de las tecnologías y saberes ancestrales. 6) Posicionamiento en los mercados nacional e internacional de los productos y subproductos de camélidos y quinua. 7) Establecimiento de nuevos mercados para productos agropecuarios. 8) Fomento a la producción orgánica y sostenible. 9) Fomento de producción de forraje para el abastecimiento interno y su comercialización. 10) Desarrollar sistemas de información agropecuaria y alerta temprana.	FORTALECIMIENTO A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA
	8	5	240				PLAN MULTISECTORIAL DE ALIMENTACION Y NUTRICION (PMUAN)
	8	5	241				FORTAL. DEL CODAN ORURO

Pilar 9: Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la madre tierra.

Mientras la sociedad capitalista está avanzando hacia la mercantilización completa de la naturaleza, los negocios con la naturaleza que benefician a las transnacionales y a las empresas privadas, expandiendo el capitalismo hacia el manejo de la naturaleza y la biodiversidad a través de la economía verde, Bolivia tendrá que haber logrado al año 2025 construir un proceso internacional alternativo basado en el reconocimiento y respeto de los derechos de la Madre Tierra, la acción colectiva de los pueblos en la conservación y uso sustentable de la naturaleza y de los enfoques que no están basados en los mercados.

Hacia 2025, Bolivia es el ejemplo en el ámbito plurinacional en lo que se refiere a la conservación de los componentes, zonas y sistemas de vida de la Madre Tierra en el marco de un manejo integral y sustentable. Esto significa aprovechar los componentes de la Madre Tierra garantizando el sostenimiento de sus capacidades de regeneración.

Reconocemos que la Madre Tierra puede vivir sin los seres humanos pero los seres humanos no podemos vivir sin la Madre Tierra. En el ámbito plurinacional para 2025 habremos logrado consolidar la vinculación entre la agenda agraria con la forestal y existirá plena complementariedad entre la producción de alimentos y la conservación de los bosques.

Análisis Situacional
"Medio ambiente"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Alta contaminación ambiental, por labores del sector minero-metalúrgico. • Contaminación Ambiental Atmosférica en áreas urbanas principalmente. • Incumplimiento de los representantes legales a la normativa ambiental por actividades, obras pro ectos de desarrollo. • Inadecuado manejo de residuos sólidos. • Inadecuado manejo de pasivos ambientales minero-metalúrgicos. • Inadecuado manejo de aguas residuales mineras urbanas. • Carencia de un sistema integral de Monitoreo Ambiental departamental (factor agua, aire suelo). • Crecientes problemas socio-ambientales en zonas afectadas a consecuencia de la explotación minera inadecuada de actores sociales organizados. • Presencia de vacíos legales en la ley 1333 de medio ambiente vigente. •	• Zonas con condiciones de ecosistemas aptos para el establecimiento formación de bosquecillos con especies forestales (nativa e introducida). • Existencia de la Le de Medio Ambiente sus reglamentaciones. • Promulgación del D.S. 0335/2009 que declara situación de emergencia a la cuenca Huanuni Poopó. • Promulgación de normativa reciente al lago Poopo.

Análisis Situacional
"Recursos Naturales y riego"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Caza pesca indiscriminada de la fauna silvestre. • Creciente degradación, erosión salinización de suelos. • Problemas sociales en cuanto a la sesión de derecho de agua. • Escasa formulación de pro ectos con el enfoque de manejo integral de cuencas para la optimización del agua en riego. • Inexistencia de un ente operativo de mantenimiento de obras de la red fluvial (ríos). • Falta de un plan departamental de manejo integral de cuencas. • Deficiente sistema de información meteorológica departamental. • Crecimiento inadecuado de la frontera agrícola. • Carencia de un plan departamental de uso de suelos.	• Recursos naturales biodiversidad (Fauna Flora silvestre) existente. • Manejo sostenible de fibra de vicuña.. • Existencia de Especies Nativas e introducidas para la reposición de la cobertura vegetal en suelos denudados salinos. • Experiencias favorables de recuperación de suelos salinos con el manejo de Qawchi. • Conocimientos saberes locales para el manejo de suelos aprovechamiento de aguas de lluvia. • Existencia de normativas sectoriales de elegibilidad de pro ectos favorables a las condiciones ecológicas.

Estrategias y Políticas
Medio Ambiente, Recursos Naturales y Riego

PILAR	META	RESULTADO	ACCION PDES	AREA DE DESARROLLO	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	POLÍTICA(S)	ACCION DEPARTAMENTAL
PILAR 9	9	3	248	**b) Conservación y aprovechamiento sustentablemente de los recursos naturales y la biodiversidad**	Generar acciones y prácticas de prevención, mitigación de la contaminación y degradación del medio ambiente para preservar el equilibrio ecológico sostenible. Aprovechar racionalmente los recursos naturales, la biodiversidad y la gestión integrada de recursos hídricos.	1) Uso sostenible de los recursos naturales y preservación del medio ambiente. 2) Implementar programas de capacitación y socialización permanente. 1) Manejo y gestión integral de cuencas, lagos, ríos, aguas de lluvia y aguas subterráneas. 2) Conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad. 3) Optimizar el uso eficiente del agua en riego mediante la implementación de tecnologías apropiadas. 4) Implementar programas de capacitación permanente para optimizar los Recursos Humanos.	MANEJO Y MANTENIMIENTO DE RECURSOS HIDRICOS
	9	5	257				EDUCACION Y REGULACION AMBIENTAL
	9	5	259				CONSER. Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA VICUÑA DPTO DE ORURO
	9	6	263				DESARROLLO Y MEJORAMIENTO DE RECURSOS FORESTALES
	9	7	265				MANEJO INTEGRAL DE CUENCAS
	9	7	271				GESTION Y MITIGACION DE RIEGOS DE DESASTRES NATURALES

Pilar 10: Integración complementaria de los pueblos con soberanía.

Tenemos que construir y fortalecer nuestros acuerdos de integración entre los pueblos y comunidades, entre los Estados y gobiernos, en un marco de apoyo, colaboración y solidaridad. Ante la diplomacia de la muerte y de la guerra, del mercantilismo, de la privatización, del saqueo de los recursos naturales, nosotros debemos construir la diplomacia de los pueblos del Sur para fortalecernos desde el Sur.

Este es un momento en el que los pueblos del Sur, y también con los pueblos del Norte, debemos compartir, apoyarnos y fortalecernos social, económica, tecnológica, financiera y culturalmente.

El sur debe emerger como potencia industrial, tecnológica, política y financiera, debilitando los medios de dominación de las potencias imperiales, reconfigurando las relaciones y las estrategias de poder geopolítico en los distintos continentes del mundo.

Los instrumentos para el control monopólico del imperialismo deben ser debilitados y esos instrumentos son la tecnología, el control de recursos naturales, los sistemas financieros y los medios de comunicación. Debemos construir un mecanismo de cooperación en el sur que nos permita romper estos instrumentos de control y desarrollarnos soberanamente con estos instrumentos en nuestras manos.

Análisis Situacional
"Gestión de la Cooperación Internacional"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Baja capacidad de gestión ejecución de los recursos de la cooperación internacional. • Excesiva burocracia administrativa para el manejo de los fondos captados. • Fondos de la cooperación centralizados en el nivel nacional • Cooperación internacional, ONG's otros con líneas temáticas desarticuladas de los planes de desarrollo políticas sectoriales. • Condicionamientos por parte de la cooperación para apo ar determinadas iniciativas. • Poca alineación de la Cooperación con las políticas departamentales. • Falta de seguimiento monitoreo en el impacto de recursos de la Cooperación Internacional.	• Presencia de la cooperación nacional e internacional para trabajar de manera directa coordinada con el nivel departamental. • Políticas de fomento creación de programas sectoriales para coad uvar e impulsar el desarrollo en el departamento. • Oferta de recursos por parte de la cooperación para el financiamiento de emprendimientos e iniciativas en el departamento

Estrategias y Políticas
Gestión de la Cooperación Internacional

PILAR	AREA DE DESARROLLO	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	POLÍTICA(S)
PILAR 10	**a) Gestión de la cooperación internacional**	Generar e institucionalizar espacios y mecanismos de gestión de Cooperación internacional en el departamento	1) Definición de espacios y lineamientos de gestión dentro de la estructura de la Gobernación como base del relacionamiento con los cooperantes.

PILAR 11. SOBERANÍA Y TRANSPARENCIA EN LA GESTIÓN PÚBLICA BAJO LOS PRINCIPIOS DEL NO ROBAR, NO MENTIR Y NO SER FLOJO

Nuestro proceso de cambio ha establecido el mandato de construir un Estado fuerte, vigoroso, para que el pueblo boliviano se beneficie de las riquezas de nuestro país. Hemos sepultado el Estado neoliberal que era un Estado débil y condescendiente frente al mercado fuerte, al capitalismo dominante y a las transnacionales.

Sin embargo, debemos tener claro que no puede haber Estado fuerte si no hay transparencia, ética y moral en la administración pública. Un Estado con funcionarios públicos injustos, corruptos, oportunistas, ladrones y flojos es un estado anti patria. Los funcionarios públicos corruptos así como los políticos que buscan el poder del Estado para tener la oportunidad de hacerse ricos, robando y engañando son traidores a la patria.

La patria es justicia y verdad, es solidaridad y respeto, es comunidad, es complementariedad, la patria es equidad. Quienes piensen primero en sus intereses agrediendo y dañando al pueblo, a la ley y sus instituciones son enemigos de la patria y así los trataremos y así debemos juzgarlos.

Análisis Situacional
"Seguridad Ciudadana"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Incremento de la inseguridad ciudadana en el departamento de Oruro. • Aumento de los fenómenos sociales adversos (narcotráfico, trata tráfico de personas, violencia intrafamiliar, drogadicción, hurto, robos, atracos, consumo de bebidas alcohólicas, etc.). • Insuficiente coordinación interinstitucional para la ejecución de actividades conjuntas que mejoren la seguridad ciudadana. • Falta de Recursos Humanos de apo o a Seguridad Ciudadana. • Falta de Centros de Rehabilitación Integrales. • Desinterés de la ciudadanía al cumplimiento de las normativas de seguridad ciudadana	• Aplicación de un Plan Departamental de Seguridad Ciudadana. • Priorización de la seguridad ciudadana en la agenda pública nacional departamental. • Estructura institucional de la policía departamental establecida para la implementación de la seguridad ciudadana con la participación de los tres actores de seguridad ciudadana (Autoridades, Policía Población) • Compromiso de organizaciones sociales para participar en acciones de prevención seguridad ciudadana (junta escolar de seguridad JES, brigadas escolares de seguridad BES brigadas de seguridad vecinal). • Existencia de programas de concientización en temas de prevención, organización educación de seguridad ciudadanía. • Existencia de Recursos del IDH disponibles y específicos para Seguridad Ciudadana. •

Análisis Situacional
"Participación y Control Social"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Poca representatividad de las organizaciones sociales, para el ejercicio del derecho ciudadano en la gestión. • Débil aplicación de disposiciones legales e instrumentos que regulan los mecanismos de Control Social en el departamento. • Baja credibilidad institucional que debilita la participación social en procesos de planificación y ejercicio ciudadano. • Insuficientes niveles de coordinación social con instituciones y sectores del desarrollo departamental y municipal. • Escasos espacios de participación ciudadana	• Reconocimiento de la participación social en la CPE. • Existencia de organizaciones sociales sostenibles con significativa participación y control social en la gestión pública. • Organizaciones Sociales locales consolidadas y con representación departamental.

Análisis Situacional
"Gestión Institucional"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Falta de una adecuada aplicación de los mecanismos para la rendición de cuentas transparencia en la gobernación municipios a la ciudadanía. • Deficiencia en la gestión pública departamental municipal en cuanto a su estructura orgánica funcionamiento "Sujeto al Estatuto Autonómico Departamental". • Gestión pública con excesiva burocracia en los procesos administrativos que afecta el desarrollo institucional.	• Nuevo escenario político favorable para el ajuste orgánico institucional de la gestión pública efectiva en autonomías.

• Insuficiente coordinación interinstitucional a nivel nacional, departamental municipal, en procesos de desarrollo concurrente compartido; sujeto a las Cartas Orgánicas el Estatuto Autonómico Departamental. • Inadecuada aplicación de las normas vigentes de la administración de recursos humanos falta de personal especializado en la administración pública (reclutamiento, selección, evaluación, carrera administrativa). • Escasa generación de información estadística en el departamento. • Insuficiente Inversión Pública Nacional bajo nivel de intervención de los Programas Nacionales en el Departamento (Agencias de Desarrollo). • Falta de articulación interinstitucional entre el Gobierno Nacional el Gobierno Departamental en la aplicación de políticas sectoriales.	

Análisis Situacional
"Autonomía"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Insuficiente conocimiento de la nueva CPE, Le Marco de Autonomías e información respecto al tema autonómico. • Débil información socialización de la CPE, Le Marco de Autonomías a la población en general. • Insuficientes acciones para aplicar disposiciones legales complementarias que permitan implementar el régimen autonómico.	• Existencia de un marco constitucional legal que sustenta a los diferentes tipos de autonomías. • Predisposición de la población para transitar a este escenario político. • Disposición dinámica del nivel nacional departamental para apo ar el proceso de implementación de las autonomías. • Organos de Gobierno sólidos consolidados dentro los

• Insuficientes recursos económicos fiscales para la implementación de las competencias autonómicas. • Insuficiente coordinación entre el nivel nacional, departamental, indígena-originario municipal los órganos legislativos correspondientes para la implementación de las autonomías.	diferentes autonomías.

Análisis Situacional
"Articulacion con el Nivel Municipal"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES).	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Escasa coordinación para la ejecución de acciones priorizadas entre los niveles departamental y municipal. • Dispersión en la inversión concurrente al interior del departamento. • Escasos canales de comunicación para talleres regionales de capacitación.	• Existencia del Servicio de Fortalecimiento Municipal dentro de la estructura de la Gobernación. • Voluntad política para la generación de espacios y agendas de coordinación entre la Gobernación y los municipios. • Buena coordinación con los Gobiernos Autónomos al momento de realizar alguna asistencia técnica.

Análisis Situacional
"Organización y Administración del Territorio"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Inexistencia de un Plan Departamental de Ordenamiento Territorial (PDOT). • Problemas limítrofes intradepartamentales e interdepartamentales. • Deficiente estructura organizacional política administrativa funcional del territorio, no acorde al contexto actual. • Insuficiente articulación del territorio departamental a través de vías de comunicación (caminera telecomunicaciones). • Territorios fronterizos internacionales e interdepartamentales con población dispersa alto riesgo de migración. • Lento avance en el proceso de delimitación intradepartamental. • Lento avance en la delimitación interdepartamental. • Falta de la voluntad política administrativa para iniciar los procesos de delimitación por parte de las autoridades establecidas por le . • Presencia de conflictos sociales por problemas limítrofes (a causa de recursos naturales) • Carencia de normativas para el manejo de conflictos limítrofes.	• Aplicación de la Ley Nº 339 de Delimitación Territorial • En proceso de implementación de las autonomías para la organización administración territorial del departamento. • Existencia de cualidades espaciales comunes en los aspectos productivos, socioculturales, geográficos que permiten establecer espacios territoriales para la planificación, gestión organización del territorio. • Constante efectiva coordinación de la dirección departamental de límites con las autoridades municipales, originarias comunarios del departamento. • Capacidad técnica en gestión de conciliación procesos de delimitación.

Estrategias y Políticas
Seguridad Ciudadana, Participación y control Social, Gestión Institucional, Autonomía Articulación con el nivel Municipal, Organización y Administración del territorio.

PILAR	META	RESULTADO	ACCION PDES	AREA DE DESARROLLO	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	POLÍTICA(S)	ACCION DEPARTAMENTAL
PILAR 11	11	3	310	a) Fortalecimiento de la seguridad ciudadana	Garantizar el bienestar, orden, tranquilidad y la protección de los ciudadanos	1) Reducción de los factores generadores de inseguridad, mediante la organización y prevención con la participación de los tres actores en Seguridad Ciudadana del departamento. 2) Fortalecer la presencia de la Policia Boliviana en el departamento de Oruro	FORTALECIMIENTO A LA SEGURIDAD CIUDADANA
	11	3	313				PROGRAMA DE SEGURIDAD CIUDADANA
	11	3	315				MURO PERIMETRAL NUEVA CARCEL DE ORURO
	11	1	298	b) Gestión transparente	Identificar, conformar y fortalecer mecanismos de participación y control social en espacios conjuntamente delimitados.	1) Fortalecimiento de instancias departamentales de transparencia y lucha contra la corrupción. 2) Generación de gobernabilidad con participación ciudadana. 3) Promoción y difusión de la gestión institucional abierta y transparente hacia la ciudadanía. 4) Consolidación de mecanismos de rendición de cuentas y transparencia hacia la ciudadanía.	PROGRAMA DE APOYO TECNICO A LA INVERSION
	11	1	298	c) Nueva gestión publica	Promover la eficiencia y eficacia en la gestión pública, vinculada al fortalecimiento de las instituciones de la Gobernación.	1) Fortalecimiento de la gestión pública de las instituciones con pertinencia a la Gobernación. 2) Consolidación de mecanismos de rendición de cuentas y transparencia hacia la ciudadanía.	ADMINISTRACION DEPARTAMENTAL PROGRAMA 00
	11	1	298				ADMINISTRACION DEPARTAMENTAL PROGRAMA 01
	11	1	298				ADMINISTRACION DEPARTAMENTAL PROGRAMA 10
	11	1	298				ADMINISTRACION DEPARTAMENTAL PROGRAMA 11
	11	1	298				ADMINISTRACION DEPARTAMENTAL PROGRAMA 12
	11	1	298				ADMINISTRACION DEPARTAMENTAL PROGRAMA 13

PILAR	META	RESULTADO	ACCION PDES	AREA DE DESARROLLO	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	POLÍTICA(S)	ACCION DEPARTAMENTAL
	11	1	298				ADMINISTRACION DEPARTAMENTAL PROGRAMA 14
	11	1	298				ADMINISTRACION DEPARTAMENTAL PROGRAMA 16
	11	1	298				ADMINISTRACION DEPARTAMENTAL PROGRAMA 17
	11	1	298				ADMINISTRACION DEPARTAMENTAL PROGRAMA 25
	11	1	298				ADMINISTRACION DEPARTAMENTAL PROGRAMA 40
	11	1	298				ADMINISTRACION DEPARTAMENTAL PROGRAMA 42
	11	1	298				ADMINISTRACION DEPARTAMENTAL PROGRAMA 43
	11	1	298				ADMINISTRACION DEPARTAMENTAL PROGRAMA 44
	11	1	298				ADMINISTRACION DEPARTAMENTAL PROGRAMA 97
	11	1	298				ADMINISTRACION DEPARTAMENTAL PROGRAMA 98
	11	1	298				ADMINISTRACION DEPARTAMENTAL PROGRAMA 99
	11	5	323	**d) Consolidación del carácter autonómico**	Consolidar y fortalecer el proceso de las autonomías Departamental, Municipal e Indígena	1) Concordancia del marco legislativo departamental, municipal, e Indígena Originaria Campesina para la implementación de las autonomías. 2) Desarrollo integral de las zonas fronterizas.	PROGRAMA DE APOYO A LA GESTION LEGISLATIVA DEPARTAMENTAL
	11	5	325				FORTALECIMIENTO A LAS AUTONOMIAS MUNICIPALES

PILAR	META	RESULTADO	ACCION PDES	AREA DE DESARROLLO	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	POLÍTICA(S)	ACCION DEPARTAMENTAL
					Originaria Campesina con gobernabilidad y transparencia.	3) Apertura de espacios de relacionamiento y coordinación interdepartamental 4) Fortalecimiento del área técnica, tecnológica y logístico. 5) Elaboración de un Plan Departamental de Delimitación Territorial. 1) Coadyuvar en el proceso de elaboración del Estatuto Autonómico y las Cartas Orgánicas. 2) Concordancia del marco legislativo departamental, municipal, e Indígena Originaria Campesina para la implementación de las autonomías.	
	11	**5**	323	**e) Organización territorial armónica y ordenada**	Articular el territorio departamental, mediante mecanismos de gestión e implementación de políticas territoriales del Estado, como garantía de unidad y desarrollo económico-social.	1) Formulación del Plan de Ordenamiento Territorial. 2) Desarrollo integral de las zonas fronterizas. 3) Fortalecimiento del área técnica, tecnológica y logístico. 4) Elaboración de un Plan Departamental de Delimitación Territorial.	GESTION Y FORTALECIMIENTO A LA DELIMITACION TERRITORIAL

Pilar 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.

La cultura del individualismo y el consumismo, la cultura de la competencia, la cultura del mercantilismo y de la eficiencia individualista, promovidas por una visión capitalista, por un modelo que confiaba en la empresa y la iniciativa privada lucrativa por encima de los derechos sociales, en busca por sobre todo de la ganancia, han deshumanizado nuestra sociedad y son destructores de la comunidad y de nuestros vínculos armónicos con la Madre Tierra, con nuestra naturaleza.

Bolivia ha decidido romper este modelo y visión desarrollista basado en el mercado, el individualismo y el consumismo, Bolivia ha apostado con su nueva Constitución por un nuevo horizonte civilizatorio en el que los seres humanos y los seres naturales deben convivir y apoyarse mutuamente. Por eso es importante que nuestra patria se caracterice por contar con una sociedad dignamente humana y humanizante, que vive en comunidad y solidaridad y practica los valores humanos más constructivos, más edificantes para construir un ser humano integral.

Análisis Situacional
"Cultura"

MACROPROBLEMAS (ASPECTOS DESFAVORABLES)	POTENCIALIDADES (ASPECTOS FAVORABLES)
• Deficiente implementación de políticas para la revalorización y desarrollo cultural. • Insuficiente fomento a la interculturalidad. • Falta de recursos económicos destinados a la investigación científica en temas culturales (danza, música, artesanía, arqueología, historia oral, saberes ancestrales, etc.). • Falta de un plan de salvaguardia del patrimonio cultural material e inmaterial. • Limitaciones normativas para el desarrollo de actividades culturales. • Falta de espacios culturales para la realización de actividades. • Insuficiente inversión pública y privada para el fomento de la cultura. • Desconocimiento de normativas de las competencias municipales para inversión en temas culturales. • Falta de un Plan Sectorial Departamental y normativa específica para el Desarrollo Cultural.	• Oruro cuna de una las culturas más antiguas de los Andes. • Presencia de pueblos y culturas originarias (Urus, Aymaras, Quechuas) • Diversidad cultural • Prácticas culturales autóctonas en vigencia: ritos, fiestas, cosmovisión. • Un complejo festivo en el Carnaval de Oruro que incluye: Anata Andino, Festival de Bandas, Comparsas de Tentaciones. • Diversos sectores y actores culturales organizados: teatro, danza, literatura, artes visuales, etc. • Diversos festivales culturales anuales • Sede del Festival Nacional de la Canción Boliviana "Aquí… Canta Bolivia" • Patrimonio arqueológico y arquitectónico en todo el Departamento • Riqueza en patrimonio cultural inmaterial (saberes, tradiciones orales, prácticas rituales y festivas, etc.)

Políticas y Estrategias
"Cultura"

PILAR	META	RESULTADO	ACCION DPES	AREA DE DESARROLLO	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	POLÍTICA(S)	ACCION DEPARTAMENTAL
PILAR 12	**12**	**01**	**329**	**a) Desarrollo cultural integral y participativo**	Fortalecer y promover desarrollo cultural en todas las áreas de la cultura y con participación de todos los actores a nivel departamental.	1) Formulación de un plan departamental de desarrollo cultural. 2) Promover procesos de investigación en temas de culturas originarias. 3) Generar espacios de intercambio y encuentro para el desarrollo de actividades culturales. 4) Establecimiento de normas y acciones para la salvaguardia del patrimonio cultural material e inmaterial orureño. 5) Generación de estrategias para el involucramiento de la empresa privada en el desarrollo cultural. 6) Generación de estrategias de socialización y sensibilización sobre el patrimonio cultural departamental.	CONST. ESCENARIO DEL MAJESTUOSO CARNAVAL ORURO

5 PLANIFICACION

5.1 Identificación de pilares, metas, resultados y acciónes

Cuadro 110: Matriz de pilares, metas, resultados y acciones

La presente matriz nos muestra como las acciones departamentales se articulan al Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) mediante los Pilares, Metas, Resultados y Acciones PDES; también se pueden apreciar las Líneas Base, Indicadores de Impacto e Indicadores de Proceso

Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES		Línea Base	Indicador de Impacto	Acciones Departamentales		Indicador de proceso
1	1	5	1	Continuidad a los programas sociales a través de la entrega de los bonos: Renta Dignidad, Renta Solidaria, Bono Juana Azurduy, Bono Juancito Pinto, Complemento Nutricional Carmelo y Subsidio Universal Prenatal por la Vida.	100 % de recursos transferidos según POA	Porcentaje de adulto mayores que reciben renta dignidad	98	RENTA DIGNIDAD	100 % de recursos transferidos al nivel central para contribuir al pago de la Renta Dignidad
1	1	6	1	Apoyo a las niñas, niños, adolescentes y jóvenes en situación de calle en materia de salud, nutrición, educación, formación laboral y psicológica.	Tres casas de acogida construidas en el departamento de Oruro	Se contara con 5 casas de acogida	42	CONSTRUCCIÒN DE CASAS DE ACOGIDA	Construcción de 2 casas de acogida
1	1	7	1	Promoción de la inserción familiar de niños y niñas.	Insuficientes e inadecuados programas sociales que mejoren la calidad de vida de la población	programas implementados que ayudan a mejorar la calidad de vida de la población	26	PROGRAMAS DE SEGURIDAD SOCIAL	4 programas implementados
1	5	31	1	Prevención y reducción del consumo de drogas y alcohol en el ámbito educativo, familiar y comunitario.	114.532 adolescentes en el departamento de Oruro en situación de vulnerabilidad de alcoholismo	113.466 adolescentes educados, atendidos y prevenidos sobre el alcoholismo	26	PROGRAMA EDUCACION ATENCION Y PREVENCION SOBRE EL ACOHOLISMO EN ADOL. DEL DPTO.DE ORURO	Un programa implementado
1	5	31	1	Prevención y reducción del consumo de drogas y alcohol en el ámbito educativo, familiar y comunitario.	No se cuenta con centros de rehabilitación a personas drogodependientes	Se cuenta con estudio EDTP aprobado	41	CONST. UNID. INT. DE ORIENTACION, EDUC. Y REHAB. AL INDIVIDUO DROGODEPENDIENTE Y ALCOHOLICO DPTO ORURO	Elaboración de estudio
1	5	35	4	Restitución del derecho a la familia en niños, niñas y adolescentes.	no se cuenta con un programa de adopciones	Reducir el número de acogimiento de NNA	42	PROGRAMA DEPARTAMENTAL DE ADOPCION	implementación de un programa
2	1	40	1	Mantenimiento y ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	247 pozos perforados al 2015 para la provisión de agua	497 pozos perforados para la provisión de agua	15	GESTION Y AMPLIACIÓN DE COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE AGUA SEGURA EN EL DEPARTAMENTO	250 pozos perforados para la provisión de agua
2	1	41	1	Mantenimiento y ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	insuficientes capacidad institucional para la implementación de servicios básicos y saneamiento	EPSAS con capacidad de mantenimiento y monitoreo de agua y saneamiento básico	15	GESTION DE MANTENIMIENTO Y MONITOREO EN AGUA Y SANEMIENTO BASICO	Fortalecimiento de las EPSAS
2	3	47	1	Extensión y densificación de redes de energía eléctrica y luz, y uso de	Cobertura de energía eléctrica departamental es del 92%	Cobertura de energía eléctrica del 95%	11	CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO,	Ampliación de la red eléctrica y conversión de energía monofásica

Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES		Línea Base	Indicador de Impacto	Acciones Departamentales		Indicador de proceso
				energías alternativas en el área rural.				AMPLIACION Y CONVERSION DE SISTEMAS DE ELECTRICACION RURAL	en 10 provincias del departamento
2	4	48	1	Construcción de dobles vías.	100 % de recursos transferidos según POA	Caminos de doble vía y mantenimiento de vías	98	TRANSFERENCIAS ABC	100 % de recursos transferidos a la ABC, para construcción y mantenimiento de caminos
2	4	53	1	Mejoramiento, mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura de la red vial fundamental.	Se cuenta con 2249 km. De red vial departamental con requerimiento de mantenimiento	3142 km de red vial departamental mantenidos	43	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL	Se realiza el mantenimiento a 3.140 Km. De la red vial departamental
2	4	53	2	Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura de la red vial departamental.	246 Km. asfaltados de la red vial departamental	346 km asfaltados de red vial departamental	43	CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE CAMINOS ASFALTADOS	construcción de 100 km. de asfaltados de la red vial departamental y 8 EDTP's
2	4	53	2	Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura de la red vial departamental.	1921 km. De tramo de tierra-ripio de la red vial departamental	2101 km ripiados de red vial departamental	43	CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE CAMINOS RIPIADOS	Construcción de 180 km. anuales de ripiados de red vial departamental y 14 EDTP's
2	4	53	2	Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura de la red vial departamental.	100 % de recursos transferidos según POA	Construcción, mejoramiento y mantenimiento de caminos	98	DESARROLLO DE CAMINOS (Servicio Departamental de Caminos - SEDCAM)	100 % de recursos transferidos al SEDCAM, para construcción y mantenimiento de caminos
2	4	55	1	Construcción de puentes y accesos.	Puntos de congestionamiento vehicular y necesidad de distribuidores	Se cuenta con 2 carpetas aprobadas para firma de convenio y búsqueda de financiamiento	43	CONSTRUCCION DE PASOS A DESNIVEL	Elaboración de 2 EDTP's
2	4	55	1	Construcción de puentes y accesos.	440 metros lineales de puentes y accesos construidos en el periodo 2010-2015	357 metros lineales de puentes y accesos construidos.	43	CONSTRUCCION DE PUENTES	3 construcciones de puentes y accesos y 11 EDTP's
2	4	65	1	Construcción, mejoramiento de la infraestructura del teleférico en Oruro.	Carencia del medio de transporte turístico por cable (teleférico) y fortalecimiento al turismo	823 metros de transporte por cable (teleférico)	43	CONST. TELEFERICO TURISTICO SANTUARIO VIRGEN DEL SOCAVON ORURO	Un medio de transporte por cable (teleférico)
2	4	69	2	Integración del territorio nacional mediante sistemas multimodal de transporte.	Deficiente regulación y fiscalización del sistema de transporte interprovincial	programa de regulación de transporte implementado de forma eficiente y eficaz	16	GESTION INTEGRAL DEL TRANSPORTE	Programa de regulación de transporte fortalecido
2	5	70	3	Comunidades urbanas: generación, Construcción, mantenimiento y diseño de vías y equipamientos estratégicos urbanos.	Insuficiente de infraestructura adecuada para la administración y servicios públicos	3 EDTP's concluidos para la búsqueda de financiamiento	43	CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO EN EL DEPARTAMENTO DE ORURO	3 EDTP's concluidos
3	1	76	4	Gestión de la calidad de establecimientos y redes funcionales de salud.	Limitado funcionamiento y equipamiento de redes de salud	El sector salud se encuentra fortalecido con la ejecución de 2 programas y 1 proyecto	40	EQUIPAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LAS REDES DE SALUD DEL DEPARTAMENTO DE ORURO	Desarrollo de programas y proyectos de fortalecimiento a las redes de salud
3	1	76	4	Gestión de la calidad de establecimientos y redes funcionales de salud.	100 % de recursos transferidos según POA	Porcentaje de personas con atención de salud.	40	DESARROLLO DE LA SALUD (Servicio Departamental de Salud - SEDES)	100 % de recursos transferidos al SEDES, para gestión integral de salud
3	1	76	6	Prestaciones de Servicios de Salud	limitado acceso a los servicios de	Servicios de salud de	40	SERVICIOS DE	Mayor acceso a los servicios de

Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES		Línea Base	Indicador de Impacto	Acciones Departamentales		Indicador de proceso
				Integral del Estado Plurinacional de Bolivia.	salud	calidad		PREVENCION DE SALUD	salud y prevención de enfermedades
3	1	85	1	Implementación de actividades de prevención, detección temprana, diagnóstico y tratamiento de enfermedades transmisibles.	limitado acceso a los servicios de salud	mayor acceso a los servicios de prevención de enfermedades transmisibles	40	PREVENCION DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES	El departamento cuenta con 2 programas de prevención de enfermedades transmisibles
3	1	85	1	Implementación de actividades de prevención, detección temprana, diagnóstico y tratamiento de enfermedades transmisibles.	el departamento se encuentra libre del virus del sarampión	El departamento aún se encuentra libre del virus del sarampión	40	CAMPAÑAS DE VACUNACIÓN PARA ERRADICACION DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES	fortalecimiento a las campañas de vacunación del sarampión
3	2	89	1	Construcción y equipamiento de institutos de cuarto nivel.	Insuficientes centros de especialidades en el departamento de Oruro	se cuenta con 1 centro equipado y 2 EDTP's para la gestión de financiamiento	40	CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTOS DE CENTROS DE ESPECIALIDADES EN EL DEPARTAMENTO DE ORURO	Adecuación y equipamiento de un centro oftalmológico
3	2	89	2	Construcción y equipamiento de hospitales de tercer nivel.	El departamento de Oruro cuenta con 2 hospital de tercer nivel	3 hospitales de tercer nivel	40	CONSTRUCCION, AMPLIACION Y EQUIPAMIENTO DEL HOSPITAL DE TERCER NIVEL	construcción de un hospital de tercer nivel
3	2	91	1	Implementación de una política sectorial de recursos humanos en salud.	100 % de recursos transferidos según POA	Mayor cobertura de inmunización contra enfermedades y patologías prevenibles	98	BONO DE VACUNACION-ESCALAFON AL MERITO-BECAS DE MEDICINA (SEDES)	100 % de recursos transferidos al SEDES, para vacunación
3	3	94	4	Generación de incentivos para el acceso y permanencia de los estudiantes.	100 % de recursos transferidos según POA	El 100 % de bachilleres cuentan con diploma de bachiller	98	DIPLOMAS DE BACHILLER (DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN)	100 % de recursos transferidos a la dirección departamental de educación, para extensión de diplomas de Bachilleres
3	3	97	2	Gestión y fortalecimiento de la educación superior.	100 % de recursos transferidos según POA	Se mejora la calidad de la educación superior universitaria en el departamento	98	UNIVERSIDADES	100 % de recursos transferidos a la UNIVERSIDAD para mejorar la gestión de la educación superior
3	4	110	1	Construcción, equipamiento y funcionamiento de institutos técnicos y tecnológicos.	Insuficiente infraestructura y equipamiento en institutos técnico tecnológicos	MEJORAR LA CALIDAD Y RELEVANCIA DE LA EDUCACION SUPERIOR EN LOS INTITUTOS TECNICOS - TECNOLOGICOS	41	ATENCION A INSTITUTOS TECNICOS Y TECNOLOGICOS	Fortalecimiento, asistencia técnica, infraestructura y equipamiento a institutos técnico tecnológicos
3	5	111	1	Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura deportiva.	12 canchas de césped sintético ejecutadas por la Gobernación de Oruro	20 canchas de césped sintético y 1 piscina olímpica	44	CONSTRUCCION, MEJORA Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCCTURA DEPORTIVA	8 canchas de césped sintético construidas y una piscina olímpica
3	6	112	1	Promoción y fomento al desarrollo de actividades deportivas.	limitado fomento al deporte	Prácticas deportivas en el departamento de Oruro consecutivas	44	PROMOCION Y FOMETO AL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS	Implementación de programas de fomento y apoyo al deporte
3	6	112	2	Desarrollo y gestión institucional para el fortalecimiento del deporte.	100 % de recursos transferidos según POA	Mejorar la calidad y oferta de los servicios deportivos	44	DESARROLLO DEL DEPORTE (Servicio	100 % de recursos transferidos al SEDEDE para mejorar la gestión

Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES		Línea Base	Indicador de Impacto	Acciones Departamentales		Indicador de proceso
								Departamental de Deportes - SEDEDE)	de la deportiva
6	1	146	5	Fortalecimiento del registro y control de la comercialización de minerales y metales, coadyuvando a optimar los ingresos económicos para el Estado.	Insuficiente control al proceso de la activada minera departamental con respecto a la recaudación de regalías mineras	Incremento el porcentaje de regalías mineras en el departamento de Oruro	17	CONTROL FIZCALIZACION Y VERIFICACION DE REGALIAS MINERAS DEPTO. DE ORURO	1 proyecto implementado
6	1	147	1	Formación de industrias con alto grado de transformación (estatales, mixtas, intergubernamentales) vinculadas al desarrollo de los complejos productivos estratégicos.	Escasas empresas publicas industrializadoras	7 EDTP's para búsqueda de financiamiento	17	CONSTRUCCION DE PLANTAS INDUSTRIALIZADORAS	Elaboración de 10 EDTP's para la minería y la agro industria
6	2	148	2	Establecimiento y funcionamiento de parques industriales.	El departamento de Oruro no cuenta con zonas industriales que faciliten el asentamiento de la industria	Oruro se constituye en el principal centro de comercio internacional atreves del funcionamiento del puerto seco	12	CONSTRUCCION DE PARQUES INDUSTRIALES Y PLATAFORMAS LOGISCTICAS	construcción de una plataforma logística multimodal (puerto seco) y estudios para un parque tecnológico y un parque industrial
6	2	153	1	Promoción turística nacional para el fomento al turismo interno.	Bajo flujo de visitantes nacionales e internacionales (202,731) en los atractivos turísticos del departamento	Se incrementó el flujo turístico en un 10%	23	PROGRAMA DE FOMENTO Y PROMOCION A LA CULTURA Y TURSIMO DEL DEPARTAMENTO	4 programas para la promoción y difusión de la cultura y turismo
6	2	154	2	Desarrollo del turismo comunitario, patrimonial, cultural y agro eco turismo.	Carencia de espacios para la expresión artística y cultural	Se tiene un Teatro restaurado y en funcionamiento, además se cuenta con un estudio para búsqueda de financiamiento	14	CONSTRUCCION Y RESTAURACION DE ESPACIOS CULTURALES	Restauración del teatro Paláis Concert y 1 EDTP del teatro Gran Formato
6	4	162	1	Programa nacional de desarrollo pecuario y pasturas.	Existen 22 granjas piscícolas que benefician a 164 familias	Granjas piscícolas fortalecidas que benefician a 313 familias	12	MEJ. DE LA PRODUCCION PECUARIA Y PISCICOLA EN EL DEPTO DE ORURO	siembra de 500.000 alevinos
6	4	163	3	Implementación de mecanismos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución (represas, aljibes, atajados y otros).	Actualmente el departamento cuenta con 20.689 hectáreas bajo riego	Se ha incrementado en un 18% de superficie bajo riego mediante la implementación de 27 sistemas de riego	12	CONSTRUCCION Y AMPL. SISTEMAS DE RIEGO	Construcción e implementación de 23 sistemas de riego, 2 construcciones de presas y 2 EDTP's de presas
6	4	163	3	Implementación de mecanismos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución (represas, aljibes, atajados y otros).	100 % de recursos transferidos según POA	Los municipios de extrema pobreza incrementan su seguridad de acceso a agua para consumo humano	98	CONSTRUCCIÓN PROYECTO INTEGRAL DE COSECHA DE AGUA MUNICIPIOS DE EXTREMA POBREZA DPTO. ORURO (Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua - EMAGUA)	100 % de recursos transferidos a EMAGUA para implementar proyectos de cosecha de agua en municipios de extrema pobreza
6	6	168	1	Desarrollo de sistemas productivos agropecuarios sustentables.	Sistema de monitoreo climático agropecuario deficiente con índices de ocurrencia de fenómenos climáticos adversos de, sequia (0,4), Helada (0,83), Granizada (0,39) que afectan a la producción agropecuaria	1 Sistema de alerta y contingencia que contribuyen a la producción agropecuaria segura	12	FORTALECIMIENTO AL SITEMA DE ALERTA Y CONTINGENCIA AGROPECUARIA	Implementación de los sistemas de gestión de información, sistemas de modelamiento y monitoreo y sistema de difusión
6	6	169	1	Programa nacional de suelos.	en departamento existen	2060 hectáreas recuperadas	12	RECUPERACION DE	500 hectáreas con medidas de

Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES		Línea Base	Indicador de Impacto	Acciones Departamentales		Indicador de proceso
					aproximadamente 704.000 hectáreas de suelos salinos de los cuales 1.560 hectáreas recuperadas	al final del quinquenio		SUELOS Y DESARROLLO DE PASTOS NATIVOS	recuperación de suelos
6	6	170	1	Generación y difusión de tecnologías vinculadas al desarrollo de sistemas productivos sustentables para la seguridad alimentaria con soberanía.	Bajos índices de producción (Papa 4,8 tn/ha; Quinua 0,6 tn/ha; Alfa 4,5 tn/ha; Cebada grano 0,6 tn/ha) y productividad	Se mejoró los índices de producción (Papa 5 tn/ha; Quinua 0,8 tn/ha; Alfa 4,5 tn/ha; Cebada grano 0,7 tn/ha) y productividad	12	MEJORAMIENTO Y APOYO AL SECTOR AGROPECUARIO	Capacitación y fortalecimiento a unidades productivas, asistencia técnica a la producción, provisión de semillas certificadas
6	7	174	2	Fortalecimiento de la sanidad animal e inocuidad alimentaria.	100 % de recursos transferidos según POA	Mayor cobertura de servicios de sanidad agropecuaria y mejor control de la inocuidad alimentaria en el departamento.	98	SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA E INOCUIDAD ALIMENTARIA - SENASAG	100 % de recursos transferidos al SENASAG para mejorar la sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria
6	9	181	1	Centros de innovación productiva y tecnológica y mecanismos de acceso a tecnología y/o formación por parte de unidades productivas.	Inexistencia de proyectos de fortalecimiento a las MyPES	Impulsar el desarrollo comercial del departamento atreves del fortalecimiento productivo empresarial a las MyPES	13	FORTALECIMIENTO PRODUCTIVO EMPRESARIAL A LAS MyPES "INNPULSA ORURO".	Capacitación y apoyo técnico a MyPES
7	2	211	3	Fomento a la producción minera cooperativizada.	No se cuenta con asesoramiento técnico a la producción de la pequeña minería departamental	implementación de técnicas adecuadas para la producción minera	17	ASISTENCIA TÉCNICA Y ASESORAMIENTO A LA MINERÍA PEQUEÑA EN EL DEPARTAMENTO DE ORURO	Capacitación y asistencia técnica a cooperativas mineras
7	2	215	2	Proyectos hidroeléctricos de generación de energía eléctrica.	El departamento de Oruro no cuenta con sistemas eléctricos alternativos	Elaboración de 5 EDTP's elaborados y en búsqueda de financiamiento	11	CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE PLANTAS DE GENERACION DE ENERGIAS ALTERNATIVAS	Elaboración de 4 EDTP's
8	2	227	1	Construcción, refacción y equipamiento de comedores escolares con dotación de agua, saneamiento básico y huertos escolares pedagógicos.	Se tiene 13.944 estudiantes beneficiarios de los cuales el 3% presentan desnutrición y 7% presentan mala alimentación (sobre peso y obesidad)	La población total de beneficiarios presenta buenas condiciones de salud y 0% de desnutrición	42	FORTALECIMIENTO A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	69.720 estudiantes atendidos con asistencia técnica y fortalecimiento a la producción de hortalizas y frutas. Capacitación en nutrición
8	5	240	1	Programas multisectoriales de alimentación y nutrición en el ciclo de la vida y articulación de acciones para disminuir la desnutrición crónica entre sectores.	16% de los niños en edad de 2 a 5 años presentan desnutrición	Se redujo la desnutrición al 9% en niños de 2 a 5 años	42	PLAN MULTISECTORIAL DE ALIMENTACION Y NUTRICION (PMUAN)	Capacitación y fortalecimiento a la salud y nutrición
8	5	241	1	Fortalecimiento del Concejo Nacional de Alimentación y Nutrición (CONAN) en sus diferentes niveles (CODAN y COMAN).	Falta de políticas para una atención adecuada en los sectores vulnerables.	Se disminuyó la mortalidad infantil, materna y se mejoró la atención a la población	40	FORTAL. DEL CODAN ORURO	100% de ejecución del proyecto de fortalecimiento CODAN
9	3	248	2	Ordenamiento territorial y uso de suelos.	No se cuenta con un plan de manejo de recursos hídricos y suelos	Se cuenta con un plan de uso de suelos y un plan de recursos hídricos aprobados y en ejecución	96	MANEJO Y MANTENIMIENTO DE RECURSOS HIDRICOS	2 programas implementados
9	5	257	1	Programa nacional de restauración y/o rehabilitación de zonas de vida.	1.097 licencias ambientales expedidas en el último quinquenio	2097 licencias ambientales expedidas	43	EDUCACION Y REGULACION AMBIENTAL	35 licencias ambientales expedidas por año y 20 campañas de educación ambiental
9	5	259	2	Prevención control y sanciona al tráfico y comercialización ilegal de especies.	En 39 comunidades se cosecho 2.372 Kg. De fibra de vicuña	Se fortalecieron la conservación en 42	10	CONSER. Y APROVECHAMIENTO	2.000 Kg. De cosecha de fibra de vicuña

Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES		Línea Base	Indicador de Impacto	Acciones Departamentales		Indicador de proceso
						comunidades y se cosecho 2000 Kg. De fibra de vicuña		SOSTENIBLE DE LA VICUÑA DPTO DE ORURO	
9	6	263	1	Programa nacional de forestación y reforestación.	492 hectáreas de áreas forestales	792 hectáreas forestadas	10	DESARROLLO Y MEJORAMIENTO DE RECURSOS FORESTALES	300 hectáreas forestadas
9	7	265	1	Desarrollo e implementación de planes de cuencas para una gestión integral de los recursos hídricos.	Inadecuado aprovechamiento de las cuencas en el departamento de Oruro	Aprovechamiento y manejo adecuado de recursos naturales en cuencas hidrográficas del departamento	10	MANEJO INTEGRAL DE CUENCAS	8 EDTP's e implementación de manejo de recursos naturales en 13 cuencas hidrográficas
9	7	271	1	Consolidación de los sistemas de alerta temprana en los diferentes niveles territoriales.	Baja capacidad de atención y prevención a desastres naturales	Se mitigo los desastres naturales en 5 zonas de riesgo y se cuenta con 3 EDTP's para búsqueda de financiamiento	96	GESTION Y MITIGACION DE RIESGOS DE DESASTRES NATURALES	3 EDTP's y 5 proyectos de mitigación de desastres naturales
11	1	298	6	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	Gasto recurrente de la GAD-ORU	Optimización de los recursos de la GAD-ORU de manera eficiente y eficaz	00	FUNCIONAMIENTO DEL EJECUTIVO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DEPARTAMENTAL DE ORURO	Gestión administrativa eficiente y eficaz optimizando los recursos con los que cuenta la gobernación
11	1	298	6	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	Gasto recurrente de la GAD-ORU	Optimización de los recursos de la GAD-ORU de manera eficiente y eficaz	97	PARTIDAS NO ASIGNABLES A PROGRAMAS-ACTIVOS FINANCIEROS	Gestión administrativa eficiente y eficaz optimizando los recursos con los que cuenta la gobernación
11	1	298	6	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	Gasto recurrente de la GAD-ORU	Optimización de los recursos de la GAD-ORU de manera eficiente y eficaz	99	PARTIDAS NO ASIGNABLES A PROGRAMAS DEUDAS	Gestión administrativa eficiente y eficaz optimizando los recursos con los que cuenta la gobernación
11	1	298	6	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	Existe necesidad permanente de personal cualificado en áreas específicas de la gestión administrativa y técnica	Mayor eficiencia en la gestión administrativa y técnica del GAD-ORU	16	PROGRAMA DE APOYO TECNICO A LA INVERSION	Apoyo a gestión administrativa y técnica
11	1	298	10	Desarrollo e implementación de la carrera administrativa descolonizada en el marco del Vivir Bien.	100 % de recursos transferidos según POA	Mejorar la gestión administrativa de funcionarios públicos	98	SUPERINTENDENCIA DEL SERVICIO CIVIL	100 % de recursos transferidos a la Superintendencia del Servicio Civil para mejorar la gestión de los recursos humanos
11	1	298	11	Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	Gasto recurrente de la GAD-ORU	Optimización de los recursos de la GAD-ORU de manera eficiente y eficaz	01	ASAMBLEA DEPARTAMENTAL	Gestión administrativa eficiente y eficaz optimizando los recursos con los que cuenta la gobernación
11	3	310	1	Implementación del Plan Integral de Seguridad Ciudadana incluyendo la construcción, equipamiento y gestión de las estaciones policiales integrales.	carencia de infraestructuras policiales adecuadas	Se tiene proyectado la construcción de módulos policiales en las 16 provincias, un centro de mantenimiento e inspección vehicular.	95	FORTALECIMIENTO A LA SEGURIDAD CIUDADANA	3 EDTP's infraestructuras policiales
11	3	311	1	Implementación del Plan Integral de	Inadecuada aplicación de las normas,	se redujo la tasa de	95	PROGRAMA DE	1 programa implementado

Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES		Línea Base	Indicador de Impacto	Acciones Departamentales		Indicador de proceso
				Seguridad Ciudadana en coordinación con los Planes Territoriales de Desarrollo Integral de las ETAs.	políticas nacionales y departamentales	inseguridad ciudadana		SEGURIDAD CIUDADANA	
11	3	315	2	Mejoramiento y ampliación de infraestructura para el régimen penitenciario.	inadecuada infraestructura en el nuevo recinto penitenciario	se incrementó el nivel de seguridad en el nuevo recinto penitenciario	95	MURO PERIMETRAL NUEVA CARCEL DE ORURO	Construcción de un muro perimetral
11	5	323	11	Realización de delimitación en 16 tramos interdepartamentales con un total de 5,304.5 kms, aplicando la normativa y los procesos de conciliación establecidos en coordinación con las Dependencias Técnicas de Límites y las instituciones relacionadas (IGM, INE, INRA y otros).	De 35 municipios del departamento de Oruro, solo 1 cuenta con límites definidos.	Los municipios de Oruro cuentan con gestión administrativa y técnica para la solución de problemas limítrofes.	16	GESTION Y FORTALECIMIENTO A LA DELIMITACION TERRITORIAL	Proceso de conciliación concertación y solución de conflictos de límites.
11	5	323	4	Asistencia técnica a los gobiernos subnacionales en el desarrollo de su normativa, ejercicio de sus competencias y en la aplicación de la separación de órganos.	Necesidad permanente de actualización en temas legislativos nacionales y departamentales	Gestión eficiente de elaboración de propuestas leyes y normas departamentales	16	PROGRAMA DE APOYO A LA GESTION LEGISLATIVA DEPARTAMENTAL	Propuestas de ley
11	5	325	2	Apoyo a la implementación y funcionamiento de instancias de coordinación intergubernamental y sectorial para la inversión pública concurrente y el ejercicio coordinado de competencias en el marco del régimen autonómico.	baja ejecución en inversión pública (60% en promedio) en los 35 municipios de Oruro	35 municipios con capacidad de gestión e inversión pública (75% de ejecución en promedio)	16	FORTALECIMIENTO A LAS AUTONOMIAS MUNICIPALES	Fortalecimiento a la gestión pública en los municipios del Departamento de Oruro
12	1	329	3	Revalorización y visibilizarían de la historia y cosmovisión de las naciones indígena originario campesinas del Estado Plurinacional, generando espacios de integración.	La actual infraestructura es inadecuada y provisional	1 EDTP para búsqueda de financiamiento	14	CONST. ESCENARIO DEL MAJESTUOSO CARNAVAL ORURO	1 EDTP's
12	2	334	1	Vivir Bien: promoción y recuperación las distintas expresiones culturales.	100 % de recursos transferidos según POA	Incrementar el espíritu y fervor patriótico de todas las bolivianas y los bolivianos	98	FONDO DE FOMENTO A LA EDUCACION CIVICO PATRIOTICA (Ministerio de Culturas y turismo)	100 % de recursos transferidos al Ministerio de Culturas y turismo para contribuir al fondo de fomento a la educación cívico patriótica

5.2 Programación de acciones

La presente matriz muestra la programación de acciones departamentales por gestión

Cuadro 111: Matriz de programación de acciones por resultado

Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES	Acción Departamental	Indicador de proceso	2016	2017	2018	2019	2020
1	1	5	1	RENTA DIGNIDAD	100 % de recursos transferidos al nivel central para contribuir al pago de la Renta Dignidad	100 % de recursos transferidos al nivel central para contribuir al pago de la Renta Dignidad	100 % de recursos transferidos al nivel central para contribuir al pago de la Renta Dignidad	100 % de recursos transferidos al nivel central para contribuir al pago de la Renta Dignidad	100 % de recursos transferidos al nivel central para contribuir al pago de la Renta Dignidad	100 % de recursos transferidos al nivel central para contribuir al pago de la Renta Dignidad
1	1	6	1	CONSTRUCCIÒN DE CASAS DE ACOGIDA	Construcción de 2 casas de acogida	1 casa de acogida			1 casa de acogida	
1	1	7	1	PROGRAMAS DE SEGURIDAD SOCIAL	4 programas implementados	100 % de recursos transferidos al SEDEGES Oruro	100 % de recursos transferidos al SEDEGES Oruro	2 programas implementados; 100 % de recursos transferidos al SEDEGES Oruro	100 % de recursos transferidos al SEDEGES Oruro	2 programas en ejecución; 100 % de recursos transferidos al SEDEGES Oruro
1	5	31	1	PROGRAMA EDUCACION ATENCION Y PREVENCION SOBRE EL ACOHOLISMO EN ADOL. DEL DPTO.DE ORURO	Un programa implementado	1 programa implementado	0	0	0	0
1	5	31	1	CONST. UNID. INT. DE ORIENTACION, EDUC. Y REHAB. AL INDIVIDUO DROGODEPENDIENTE Y ALCOHOLICO DPTO ORURO	Elaboración de estudio					1 estudio elaborado
1	5	35	4	PROGRAMA DEPARTAMENTAL DE ADOPCION	implementación de un programa					1 programa en ejecución
2	1	40	1	GESTION Y AMPLIACIÓN DE COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE AGUA SEGURA EN EL DEPARTAMENTO	250 pozos perforados para la provisión de agua	50 pozos perforados	50 pozos perforados	50 pozos perforados	1 programa implementado y 50 pozos perforados	1 construcción de agua potable y 50 pozos perforados
2	1	41	1	GESTION DE MANTENIMIENTO Y MONITOREO EN AGUA Y SANEMIENTO BASICO	Fortalecimiento de las EPSAS		1 estudio de obras de contingencia elaborado; 1 programa implementado; 1 construcción de alcantarillado para periurbanos			1 programa de saneamiento básico en ejecución
2	3	47	1	CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO, AMPLIACION Y CONVERSION DE SISTEMAS DE ELECTRICACION RURAL	Ampliación de la red eléctrica y conversión de energía monofásica en 10 provincias del departamento	1 programa mantenimiento de líneas y redes eléctricas implementado; 1 construcción de electrificación	2 estudios concluidos	2 estudios concluidos; 3 construcciones de electrificación	3 construcciones de electrificación	1 programa de mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura eléctrica implementado; 7 construcciones de electrificación
2	4	48	1	TRANSFERENCIAS ABC	100 % de recursos transferidos a la ABC, para	100 % de recursos transferidos a la ABC, para	100 % de recursos transferidos a la ABC, para	100 % de recursos transferidos a la ABC, para	100 % de recursos transferidos a la ABC, para	100 % de recursos transferidos a la ABC, para

Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES	Acción Departamental	Indicador de proceso	2016	2017	2018	2019	2020
					construcción y mantenimiento de caminos	construcción y mantenimiento de caminos	construcción y mantenimiento de caminos	construcción y mantenimiento de caminos	construcción y mantenimiento de caminos	construcción y mantenimiento de caminos
2	4	53	1	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL	Se realiza el mantenimiento a 3.140 Km. De la red vial departamental	Se realizó el mantenimiento a 628 Km.,; 1 programa implementado	Se realizó el mantenimiento a 628 Km.,	Se realizó el mantenimiento a 628 Km.,	Se realizó el mantenimiento a 628 Km.,	Se realizó el mantenimiento a 628 Km.,; 2 programas implementados
2	4	53	2	CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE CAMINOS ASFALTADOS	construcción de 100 km. de asfaltados de la red vial departamental y 8 EDTP's	20 Km. construidos de caminos asfaltados	20 Km. construidos de caminos asfaltados; 5 estudios de construcciones de caminos asfaltados		1 estudio de construcción de camino asfaltado	60 Km. construidos de caminos asfaltados; 2 estudios de construcciones de caminos asfaltados
2	4	53	2	CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE CAMINOS RIPIADOS	Construcción de 180 km. anuales de ripiados de red vial departamental y 14 EDTP's	90 Km. Construidos de camino ripiado; 3 estudios de construcciones de caminos ripiados	6 estudios de construcciones de caminos ripiados	1 estudio de camino ripiado		90 construidos de camino ripiado; 4 estudios de caminos ripiados
2	4	53	2	DESARROLLO DE CAMINOS (Servicio Departamental de Caminos - SEDCAM)	100 % de recursos transferidos al SEDCAM, para construcción y mantenimiento de caminos	100 % de recursos transferidos al SEDCAM, para construcción y mantenimiento de caminos	100 % de recursos transferidos al SEDCAM, para construcción y mantenimiento de caminos	100 % de recursos transferidos al SEDCAM, para construcción y mantenimiento de caminos	100 % de recursos transferidos al SEDCAM, para construcción y mantenimiento de caminos	100 % de recursos transferidos al SEDCAM, para construcción y mantenimiento de caminos
2	4	55	1	CONSTRUCCION DE PASOS A DESNIVEL	Elaboración de 2 EDTP's	1 estudio de construcción de viaducto		2 estudios de construcciones de viaductos		
2	4	55	1	CONSTRUCCION DE PUENTES	3 construcciones de puentes y accesos y 11 EDTP's	2 construcciones de puentes; 3 estudio de construcción de puente	4 estudios de construcciones de puentes	1 estudio de construcción de puente		1 construcción de puente; 3 estudios de construcciones de puentes
2	4	65	1	CONST. TELEFERICO TURISTICO SANTUARIO VIRGEN DEL SOCAVON ORURO	Un medio de transporte por cable (teleférico)			1 construcción de teleférico turístico		
2	4	69	2	GESTION INTEGRAL DEL TRANSPORTE	Programa de regulación de transporte fortalecido	1 programa de gestión integral de transporte implementado				1 programa de gestión integral de transporte implementado
2	5	70	3	CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO EN EL DEPARTAMENTO DE ORURO	3 EDTP's concluidos			1 estudio de construcción complejo turístico	1 estudio de construcción infraestructura para el mantenimiento de equipo pesado	1 estudio de construcción edificio GADORU
3	1	76	4	EQUIPAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LAS REDES DE SALUD DEL DEPARTAMENTO DE ORURO	Desarrollo de programas y proyectos de fortalecimiento a las redes de salud	Banco de sangre funcionando; redes de salud fortalecidas	Banco de sangre funcionando; redes de salud fortalecidas; Hospital general San Juan de Dios fortalecido	Banco de sangre funcionando; redes de salud fortalecidas	Banco de sangre funcionando; redes de salud fortalecidas	Banco de sangre funcionando; redes de salud fortalecidas; 1 programa de hospital de tercer nivel implementado
3	1	76	4	DESARROLLO DE LA SALUD	100 % de recursos	100 % de recursos	100 % de recursos	100 % de recursos	100 % de recursos	100 % de recursos

Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES	Acción Departamental	Indicador de proceso	2016	2017	2018	2019	2020
				(Servicio Departamental de Salud - SEDES)	transferidos al SEDES, para gestión integral de salud	transferidos al SEDES, para gestión integral de salud	transferidos al SEDES, para gestión integral de salud	transferidos al SEDES, para gestión integral de salud	transferidos al SEDES, para gestión integral de salud	transferidos al SEDES, para gestión integral de salud
3	1	76	6	SERVICIOS DE PREVENCION DE SALUD	Mayor acceso a los servicios de salud y prevención de enfermedades	Servicios de salud preventivos implementados	Servicios de salud preventivos implementados	Servicios de salud preventivos implementados	Servicios de salud preventivos implementados	Servicios de salud preventivos implementados
3	1	85	1	PREVENCION DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES	El departamento cuenta con 2 programas de prevención de enfermedades transmisibles	Servicios de salud de enfermedades transmisibles implementados	Servicios de salud de enfermedades transmisibles implementados	Servicios de salud de enfermedades transmisibles implementados	Servicios de salud de enfermedades transmisibles implementados	Servicios de salud de enfermedades transmisibles implementados
3	1	85	1	CAMPAÑAS DE VACUNACIÓN PARA ERRADICACION DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES	fortalecimiento a las campañas de vacunación del sarampión	Campañas de vacunación	Campañas de vacunación	Campañas de vacunación	Campañas de vacunación	Campañas de vacunación
3	2	89	1	CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTOS DE CENTROS DE ESPECIALIDADES EN EL DEPARTAMENTO DE ORURO	Adecuación y equipamiento de un centro oftalmológico			1 estudio de integral de salud; 1 programa oftalmológico implementado	Elaboración de un estudio para el centro de especialidades	1 estudio de construcción centro de especialidades; 1 programa oftalmológico implementado
3	2	89	2	CONSTRUCCION, AMPLIACION Y EQUIPAMIENTO DEL HOSPITAL DE TERCER NIVEL	construcción de un hospital de tercer nivel			1 construcción de obras complementarias hospital de tercer nivel; 1 estudio de ampliación y equipamiento hospital de tercer nivel		
3	2	91	1	BONO DE VACUNACION-ESCALAFON AL MERITO-BECAS DE MEDICINA (SEDES)	100 % de recursos transferidos al SEDES, para vacunación	100 % de recursos transferidos al SEDES, para vacunación	100 % de recursos transferidos al SEDES, para vacunación	100 % de recursos transferidos al SEDES, para vacunación	100 % de recursos transferidos al SEDES, para vacunación	100 % de recursos transferidos al SEDES, para vacunación
3	3	94	4	DIPLOMAS DE BACHILLER (DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN)	100 % de recursos transferidos a la dirección departamental de educación, para extensión de diplomas de Bachilleres	100 % de recursos transferidos a la dirección departamental de educación, para extensión de diplomas de Bachilleres	100 % de recursos transferidos a la dirección departamental de educación, para extensión de diplomas de Bachilleres	100 % de recursos transferidos a la dirección departamental de educación, para extensión de diplomas de Bachilleres	100 % de recursos transferidos a la dirección departamental de educación, para extensión de diplomas de Bachilleres	100 % de recursos transferidos a la dirección departamental de educación, para extensión de diplomas de Bachilleres
3	3	97	2	UNIVERSIDADES	100 % de recursos transferidos a la UNIVERSIDAD para mejorar la gestión de la educación superior	100 % de recursos transferidos a la UNIVERSIDAD para mejorar la gestión de la educación superior	100 % de recursos transferidos a la UNIVERSIDAD para mejorar la gestión de la educación superior	100 % de recursos transferidos a la UNIVERSIDAD para mejorar la gestión de la educación superior	100 % de recursos transferidos a la UNIVERSIDAD para mejorar la gestión de la educación superior	100 % de recursos transferidos a la UNIVERSIDAD para mejorar la gestión de la educación superior
3	4	110	1	ATENCION A INSTITUTOS TECNICOS Y TECNOLOGICOS	Fortalecimiento, asistencia técnica,	1 programa de institutos técnicos				1 programa de institutos técnicos

Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES	Acción Departamental	Indicador de proceso	2016	2017	2018	2019	2020
					infraestructura y equipamiento a institutos técnico tecnológicos	tecnológicos implementado; 1 ampliación y 1 construcción de institutos técnicos tecnológicos				tecnológicos implementado
3	5	111	1	CONSTRUCCION, MEJORA Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCCTURA DEPORTIVA	8 canchas de césped sintético construidas y una piscina olímpica	6 construcciones de canchas de césped sintético	1 construcción de cancha de césped sintético	1 construcción de cancha de césped sintético		1 estudio de residencia deportiva; 1 construcción de piscina olímpica
3	6	112	1	PROMOCION Y FOMETO AL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS	Implementación de programas de fomento y apoyo al deporte	2 programas de fomento al deporte implementados	1 programa de apoyo al deporte implementado			3 programas de fortalecimiento y apoyo al deporte implementados
3	6	112	2	DESARROLLO DEL DEPORTE (Servicio Departamental de Deportes - SEDEDE)	100 % de recursos transferidos al SEDEDE para mejorar la gestión de la deportiva	100 % de recursos transferidos al SEDEDE para mejorar la gestión de la deportiva	100 % de recursos transferidos al SEDEDE para mejorar la gestión de la deportiva	100 % de recursos transferidos al SEDEDE para mejorar la gestión de la deportiva	100 % de recursos transferidos al SEDEDE para mejorar la gestión de la deportiva	100 % de recursos transferidos al SEDEDE para mejorar la gestión de la deportiva
6	1	146	5	CONTROL FIZCALIZACION Y VERIFICACION DE REGALIAS MINERAS DEPTO. DE ORURO	1 proyecto implementado	Fiscalización de las regalías mineras	Fiscalización de las regalías mineras	Fiscalización de las regalías mineras		
6	1	147	1	CONSTRUCCION DE PLANTAS INDUSTRIALIZADORAS	Elaboración de 10 EDTP's para la minería y la agro industria	3 estudios de plantas industrializadoras	3 estudios de plantas industrializadoras	3 estudios de plantas industrializadoras		1 estudio de planta industrializadora
6	2	148	2	CONSTRUCCION DE PARQUES INDUSTRIALES Y PLATAFORMAS LOGISCTICAS	construcción de una plataforma logística multimodal (puerto seco) y estudios para un parque tecnológico y un parque industrial	1 construcción (en ejecución) centro logístico			1 estudio de parque industrial; 1 estudio de parque tecnológico	1 estudio de construcción planta logística multimodal
6	2	153	1	PROGRAMA DE FOMENTO Y PROMOCION A LA CULTURA Y TURSIMO DEL DEPARTAMENTO	4 programas para la promoción y difusión de la cultura y turismo	1 estudio de desarrollo de turismo				4 programas de fomento y promoción de la cultura y turismo implementados
6	2	154	2	CONSTRUCCION Y RESTAURACION DE ESPACIOS CULTURALES	Restauración del teatro Paláis Concert y 1 EDTP del teatro Gran Formato	1 estudio de construcción sala de conciertos				1 teatro restaurado (Paláis Concert)
6	4	162	1	MEJ. DE LA PRODUCCION PECUARIA Y PISCICOLA EN EL DEPTO DE ORURO	siembra de 500.000 alevinos	100.000 alevinos sembrados	100.000 alevinos sembrados	100.000 alevinos sembrados	100.000 alevinos sembrados	100.000 alevinos sembrados
6	4	163	3	CONSTRUCCION Y AMPL. SISTEMAS DE RIEGO	Construcción e implementación de 23 sistemas de riego, 2 construcciones de presas y 2 EDTP's de presas	17 construcciones de sistemas de riego; 1 estudio de construcción de sistema de riego; 100 % de recursos transferidos al	4 construcciones de sistemas de riego; 2 estudios de construcciones de sistemas de riego; 100 % de recursos transferidos al	1 estudio de construcción de sistema de riego; 100 % de recursos transferidos al SEDERI para sistemas de riego	2 construcciones de sistemas de riego; 100 % de recursos transferidos al SEDERI para sistemas de riego	100 % de recursos transferidos al SEDERI para sistemas de riego

Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES	Acción Departamental	Indicador de proceso	2016	2017	2018	2019	2020
						SEDERI para sistemas de riego	SEDERI para sistemas de riego			
6	4	163	3	CONSTRUCCIÓN PROYECTO INTEGRAL DE COSECHA DE AGUA MUNICIPIOS DE EXTREMA POBREZA DPTO. ORURO (Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua - EMAGUA)	100 % de recursos transferidos a EMAGUA para implementar proyectos de cosecha de agua en municipios de extrema pobreza	100 % de recursos transferidos a EMAGUA para implementar proyectos de cosecha de agua en municipios de extrema pobreza	100 % de recursos transferidos a EMAGUA para implementar proyectos de cosecha de agua en municipios de extrema pobreza	100 % de recursos transferidos a EMAGUA para implementar proyectos de cosecha de agua en municipios de extrema pobreza	100 % de recursos transferidos a EMAGUA para implementar proyectos de cosecha de agua en municipios de extrema pobreza	100 % de recursos transferidos a EMAGUA para implementar proyectos de cosecha de agua en municipios de extrema pobreza
6	6	168	1	FORTALECIMIENTO AL SITEMA DE ALERTA Y CONTINGENCIA AGROPECUARIA	Implementación de los sistemas de gestión de información, sistemas de modelamiento y monitoreo y sistema de difusión			1 programa de contingencia agropecuaria implementado		1 sistema de alerta temprana implementado; 1 sistema de sanitario agropecuario implementado
6	6	169	1	RECUPERACION DE SUELOS Y DESARROLLO DE PASTOS NATIVOS	500 hectáreas con medidas de recuperación de suelos	100 hectáreas recuperadas	100 hectáreas recuperadas	100 hectáreas recuperadas	100 hectáreas recuperadas	100 hectáreas recuperadas
6	6	170	1	MEJORAMIENTO Y APOYO AL SECTOR AGROPECUARIO	Capacitación y fortalecimiento a unidades productivas, asistencia técnica a la producción, provisión de semillas certificadas	Fortalecimiento a los productores agropecuarios	Fortalecimiento a los productores agropecuarios	Fortalecimiento a los productores agropecuarios; 1 centro agropecuario (CADEA) fortalecido	Fortalecimiento a los productores agropecuarios	Fortalecimiento a los productores agropecuarios
6	7	174	2	SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA E INOCUIDAD ALIMENTARIA - SENASAG	100 % de recursos transferidos al SENASAG para mejorar la sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria	100 % de recursos transferidos al SENASAG para mejorar la sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria	100 % de recursos transferidos al SENASAG para mejorar la sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria	100 % de recursos transferidos al SENASAG para mejorar la sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria	100 % de recursos transferidos al SENASAG para mejorar la sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria	100 % de recursos transferidos al SENASAG para mejorar la sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria
6	9	181	1	FORTALECIMIENTO PRODUCTIVO EMPRESARIAL A LAS MyPES "INNPULSA ORURO".	Capacitación y apoyo técnico a MyPES					1 proyecto de fortalecimiento productivo a las MyPES implementado
7	2	211	3	ASISTENCIA TÉCNICA Y ASESORAMIENTO A LA MINERÍA PEQUEÑA EN EL DEPARTAMENTO DE ORURO	Capacitación y asistencia técnica a cooperativas mineras					Asistencia técnica a la minería pequeña en ejecución
7	2	215	2	CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE PLANTAS DE GENERACION DE ENERGIAS ALTERNATIVAS	Elaboración de 4 EDTP's	1 estudio de construcción central solar fotovoltaica	1 estudio de construcción micro central hidroeléctrica	1 estudio de construcción parque eólico		1 estudio de construcción central termoelectrica;1 estudio de construcción sistema de energía hidroeléctrica

Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES	Acción Departamental	Indicador de proceso	2016	2017	2018	2019	2020
8	2	227	1	FORTALECIMIENTO A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	69.720 estudiantes atendidos con asistencia técnica y fortalecimiento a la producción de hortalizas y frutas. Capacitación en nutrición	13.944 estudiantes atendidos y capacitados	13.944 estudiantes atendidos y capacitados	13.944 estudiantes atendidos y capacitados	13.944 estudiantes atendidos y capacitados	13.944 estudiantes atendidos y capacitados
8	5	240	1	PLAN MULTISECTORIAL DE ALIMENTACION Y NUTRICION (PMUAN)	Capacitación y fortalecimiento a la salud y nutrición					1 plan multisectorial de alimentación y nutrición en implementación
8	5	241	1	FORTAL. DEL CODAN ORURO	100% de ejecución del proyecto de fortalecimiento CODAN					Concejo departamental de alimentación y nutrición fortalecido
9	3	248	2	MANEJO Y MANTENIMIENTO DE RECURSOS HIDRICOS	2 programas implementados					2 programas de manejo y mantenimiento en proceso de implementación
9	5	257	1	EDUCACION Y REGULACION AMBIENTAL	35 licencias ambientales expedidas por año y 20 campañas de educación ambiental	7 licencias ambientales expedidas; 4 campañas de educación ambiental	7 licencias ambientales expedidas; 4 campañas de educación ambiental	7 licencias ambientales expedidas; 4 campañas de educación ambiental	7 licencias ambientales expedidas; 4 campañas de educación ambiental	7 licencias ambientales expedidas; 4 campañas de educación ambiental
9	5	259	2	CONSER. Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA VICUÑA DPTO DE ORURO	2.000 Kg. De cosecha de fibra de vicuña	400 Kg. Cosechados de fibra de vicuña	400 Kg. Cosechados de fibra de vicuña	400 Kg. Cosechados de fibra de vicuña	400 Kg. Cosechados de fibra de vicuña	400 Kg. Cosechados de fibra de vicuña
9	6	263	1	DESARROLLO Y MEJORAMIENTO DE RECURSOS FORESTALES	300 hectáreas forestadas	60 hectáreas forestadas	60 hectáreas forestadas	60 hectáreas forestadas	60 hectáreas forestadas	60 hectáreas forestadas
9	7	265	1	MANEJO INTEGRAL DE CUENCAS	8 EDTP's e implementación de manejo de recursos naturales en 13 cuencas hidrográficas	2 estudio de manejo integral de cuencas	2 manejos integrales de cuencas; 6 estudio de manejo integral de cuencas	5 manejo integral de cuenca	6 manejos integrales de cuencas	
9	7	271	1	GESTION Y MITIGACION DE RIESGOS DE DESASTRES NATURALES	3 EDTP's y 5 proyectos de mitigación de desastres naturales	Dragado de ríos	Dragado de ríos; 1 construcción de obras de protección; 3 estudios de construcción de obras de protección; 1 dragado de vaso	Dragado de ríos	Dragado de ríos	Dragado de ríos; 4 construcciones de obras de protección
11	1	298	6	FUNCIONAMIENTO DEL EJECUTIVO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DEPARTAMENTAL DE ORURO	Gestión administrativa eficiente y eficaz optimizando los recursos con los que cuenta la gobernación	Gasto Corriente	Gasto Corriente	Gasto Corriente	Gasto Corriente	Gasto Corriente

Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES	Acción Departamental	Indicador de proceso	2016	2017	2018	2019	2020
11	1	298	6	PARTIDAS NO ASIGNABLES A PROGRAMAS-ACTIVOS FINANCIEROS	Gestión administrativa eficiente y eficaz optimizando los recursos con los que cuenta la gobernación	Gasto Corriente	Gasto Corriente	Gasto Corriente	Gasto Corriente	Gasto Corriente
11	1	298	6	PARTIDAS NO ASIGNABLES A PROGRAMAS DEUDAS	Gestión administrativa eficiente y eficaz optimizando los recursos con los que cuenta la gobernación	Gasto Corriente	Gasto Corriente	Gasto Corriente	Gasto Corriente	Gasto Corriente
11	1	298	6	PROGRAMA DE APOYO TECNICO A LA INVERSION	Apoyo a gestión administrativa y técnica	1 programa de apoyo técnico a la inversión implementado				1 programa de apoyo técnico a la inversión implementado
11	1	298	10	SUPERINTENDENCIA DEL SERVICIO CIVIL	100 % de recursos transferidos a la Superintendencia del Servicio Civil para mejorar la gestión de los recursos humanos	100 % de recursos transferidos a la Superintendencia del Servicio Civil para mejorar la gestión de los recursos humanos	100 % de recursos transferidos a la Superintendencia del Servicio Civil para mejorar la gestión de los recursos humanos	100 % de recursos transferidos a la Superintendencia del Servicio Civil para mejorar la gestión de los recursos humanos	100 % de recursos transferidos a la Superintendencia del Servicio Civil para mejorar la gestión de los recursos humanos	100 % de recursos transferidos a la Superintendencia del Servicio Civil para mejorar la gestión de los recursos humanos
11	1	298	11	ASAMBLEA DEPARTAMENTAL	Gestión administrativa eficiente y eficaz optimizando los recursos con los que cuenta la gobernación	Gasto Corriente	Gasto Corriente	Gasto Corriente	Gasto Corriente	Gasto Corriente
11	3	310	1	FORTALECIMIENTO A LA SEGURIDAD CIUDADANA	3 EDTP's infraestructuras policiales		1 estudio de construcción de 16 módulos policiales; 1 estudio de construcción de centro de mantenimiento y revisión técnica vehicular; 1 estudio de construcción estación policial integral			
11	3	311	1	PROGRAMA DE SEGURIDAD CIUDADANA	1 programa implementado					1 programa de seguridad ciudadana implementado
11	3	315	2	MURO PERIMETRAL NUEVA CARCEL DE ORURO	Construcción de un muro perimetral				1 Construcción de muro perimetral	
11	5	323	11	GESTION Y FORTALECIMIENTO A LA DELIMITACION TERRITORIAL	Proceso de conciliación concertación y solución de	1 programa de límites territoriales implementado		1 programa de límites territoriales implementado		1 programa de límites territoriales implementado

Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES	Acción Departamental	Indicador de proceso	2016	2017	2018	2019	2020
					conflictos de límites.					
11	5	323	4	PROGRAMA DE APOYO A LA GESTION LEGISLATIVA DEPARTAMENTAL	Propuestas de ley	Gasto Corriente	Gasto Corriente	Gasto Corriente	Gasto Corriente	Gasto Corriente
11	5	325	2	FORTALECIMIENTO A LAS AUTONOMIAS MUNICIPALES	Fortalecimiento a la gestión pública en los municipios del Departamento de Oruro		35 municipios fortalecidos en inversión pública y gestión publica			35 municipios fortalecidos en inversión pública y gestión publica
12	1	329	3	CONST. ESCENARIO DEL MAJESTUOSO CARNAVAL ORURO	1 EDTP's			1 estudio de instrucción del escenario del majestuoso carnaval de Oruro		
12	2	334	1	FONDO DE FOMENTO A LA EDUCACION CIVICO PATRIOTICA (Ministerio de Culturas y turismo)	100 % de recursos transferidos al Ministerio de Culturas y turismo para contribuir al fondo de fomento a la educación cívico patriótica	100 % de recursos transferidos al Ministerio de Culturas y turismo para contribuir al fondo de fomento a la educación cívico patriótica	100 % de recursos transferidos al Ministerio de Culturas y turismo para contribuir al fondo de fomento a la educación cívico patriótica	100 % de recursos transferidos al Ministerio de Culturas y turismo para contribuir al fondo de fomento a la educación cívico patriótica	100 % de recursos transferidos al Ministerio de Culturas y turismo para contribuir al fondo de fomento a la educación cívico patriótica	100 % de recursos transferidos al Ministerio de Culturas y turismo para contribuir al fondo de fomento a la educación cívico patriótica

5.3 Programación del presupuesto plurianual

La presente matriz muestra las Acciones Departamentales y su planificación presupuestaria requerida por gestión

Cuadro 112: **Matriz del presupuesto plurianual**

Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES	Acciones Departamentales	2016	2017	2018	2019	2020	TOTALES
1	1	5	1	RENTA DIGNIDAD	33.819.116	23.059.690	23.059.690	23.059.690	23.059.690	**126.057.876**
1	1	6	1	CONSTRUCCIÒN DE CASAS DE ACOGIDA	56.993	895.755	1.741.127	1.741.127	0	**4.435.002**
1	1	7	1	PROGRAMAS DE SEGURIDAD SOCIAL	7.328.125	12.750.818	13.356.342	13.135.260	6.235.260	**52.805.805**
1	5	31	1	PROGRAMA EDUCACION ATENCION Y PREVENCION SOBRE EL ACOHOLISMO EN ADOL. DEL DPTO.DE ORURO	158.900	0	0	0	0	**158.900**
1	5	31	1	CONST. UNID. INT. DE ORIENTACION, EDUC. Y REHAB. AL INDIVIDUO DROGODEPENDIENTE Y ALCOHOLICO DPTO ORURO	0	136.799	250.000	250.000	250.000	**886.799**
1	5	35	4	PROGRAMA DEPARTAMENTAL DE ADOPCION	0	0		250.000	250.000	**500.000**
2	1	40	1	GESTION Y AMPLIACIÓN DE COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE AGUA SEGURA EN EL DEPARTAMENTO	2.856.684	3.270.970	4.588.200	6.188.200	3.913.200	**20.817.254**
2	1	41	1	GESTION DE MANTENIMIENTO Y MONITOREO EN AGUA Y SANEMIENTO	12.097.937	11.302.691	400.000	400.000	400.000	**24.600.628**

Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES	Acciones Departamentales	2016	2017	2018	2019	2020	TOTALES
				BASICO						
2	3	47	1	CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO, AMPLIACION Y CONVERSION DE SISTEMAS DE ELECTRICACION RURAL	10.161.280	7.104.698	19.318.039	18.317.493	15.122.941	**70.024.451**
2	4	48	1	TRANSFERENCIAS ABC	5.869.307	0	0	0	0	**5.869.307**
2	4	53	1	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL	2.214.937	2.132.299	2.132.299	2.132.299	2.132.299	**10.744.133**
2	4	53	2	CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE CAMINOS ASFALTADOS	10.007.802	6.125.583	3.819.791	4.519.791	20.419.791	**44.892.759**
2	4	53	2	CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE CAMINOS RIPIADOS	3.295.315	2.616.638	320.000	160.000	5.309.374	**11.701.327**
2	4	53	2	DESARROLLO DE CAMINOS (Servicio Departamental de Caminos - SEDCAM)	15.987.234	13.987.835	13.987.835	13.987.835	13.987.835	**71.938.574**
2	4	55	1	CONSTRUCCION DE PASOS A DESNIVEL	1.181.930	0	231.930	0	4.000.000	**5.413.860**
2	4	55	1	CONSTRUCCION DE PUENTES	3.013.460	1.593.096	331.096	191.896	2.919.896	**8.049.444**
2	4	65	1	CONST. TELEFERICO TURISTICO SANTUARIO VIRGEN DEL SOCAVON ORURO	8.840.000	10.732.672	8.626.733			**28.199.405**
2	4	69	2	GESTION INTEGRAL DEL TRANSPORTE	570.348	558.704	558.704	558.704	558.704	**2.805.164**
2	5	70	3	CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO EN EL DEPARTAMENTO DE ORURO	0	250.000	500.000	400.000	200.000	**1.350.000**
3	1	76	4	EQUIPAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LAS REDES DE SALUD DEL DEPARTAMENTO DE ORURO	31.643.882	34.538.527	14.115.065	14.115.065	13.812.965	**108.225.504**
3	1	76	4	DESARROLLO DE LA SALUD (Servicio Departamental de Salud - SEDES)	149.604.134	168.736.141	168.736.141	168.736.141	168.736.141	**824.548.698**
3	1	76	6	SERVICIOS DE PREVENCION DE SALUD	14.627.150	16.053.449	15.285.000	15.285.000	15.285.000	**76.535.599**
3	1	85	1	PREVENCION DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES	587.260	570.576	570.576	570.576	570.576	**2.869.564**
3	1	85	1	CAMPAÑAS DE VACUNACIÓN PARA ERRADICACION DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES	71.810	71.800	71.800	71.800	71.800	**359.010**
3	2	89	1	CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTOS DE CENTROS DE ESPECIALIDADES EN EL DEPARTAMENTO DE ORURO	222.620	212.100	262.100	1.212.100	1.212.100	**3.121.020**
3	2	89	2	CONSTRUCCION, AMPLIACION Y EQUIPAMIENTO DEL HOSPITAL DE TERCER NIVEL	7.500.000	2.409.014	4.134.014	0	0	**14.043.028**
3	2	91	1	BONO DE VACUNACION-ESCALAFON AL MERITO-BECAS DE MEDICINA (SEDES)	4.053.302	4.053.302	4.053.302	4.053.302	4.053.302	**20.266.510**
3	3	94	4	DIPLOMAS DE BACHILLER (DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN)	499.250	594.400	594.400	594.400	594.400	**2.876.850**
3	3	97	2	UNIVERSIDADES	10.414.942	10.448.263	10.448.263	10.448.263	10.448.263	**52.207.994**
3	4	110	1	ATENCION A INSTITUTOS TECNICOS Y TECNOLOGICOS	651.373	378.036	378.036	378.036	0	**1.785.481**
3	5	111	1	CONSTRUCCION, MEJORA Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCCTURA DEPORTIVA	931.108	1.450.000	225.000	0	0	**2.606.108**
3	6	112	1	PROMOCION Y FOMETO AL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS	3.210.543	3.160.528	3.161.518	3.161.518	3.161.518	**15.855.625**
3	6	112	2	DESARROLLO DEL DEPORTE (Servicio	1.344.423	737.262	737.262	737.262	737.262	**4.293.471**

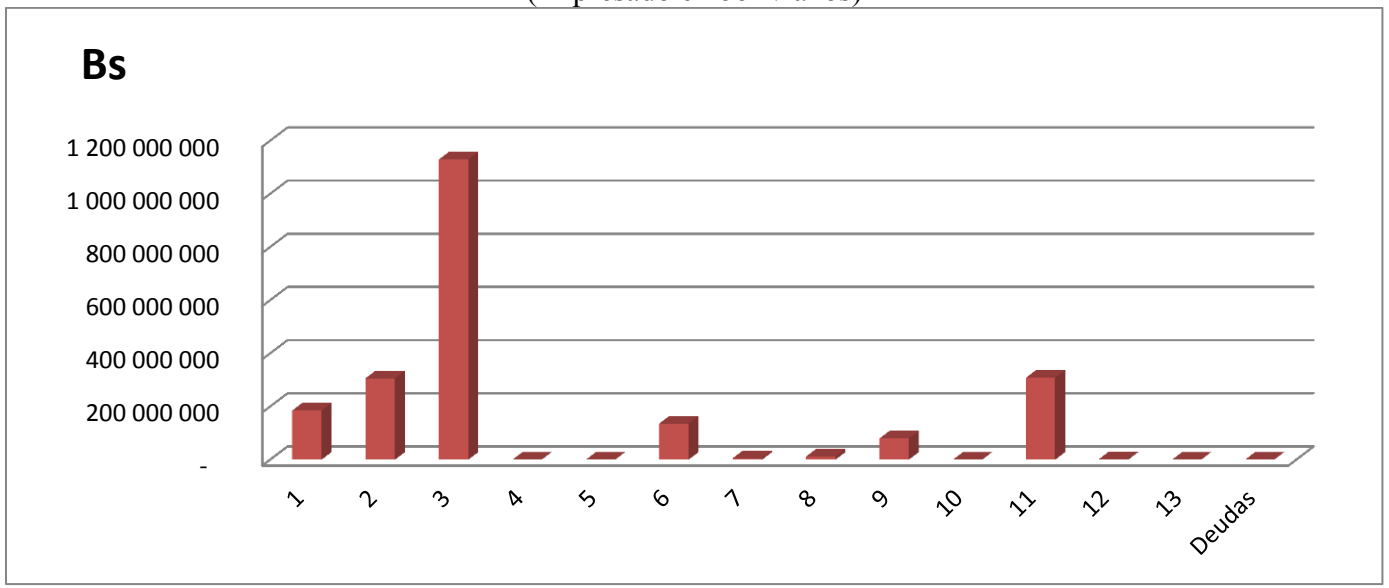
Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES	Acciones Departamentales	2016	2017	2018	2019	2020	TOTALES
				Departamental de Deportes - SEDEDE)						
6	1	146	5	CONTROL FIZCALIZACION Y VERIFICACION DE REGALIAS MINERAS DEPTO. DE ORURO	964.758	761.884	944.791	0	0	**2.671.433**
6	1	147	1	CONSTRUCCION DE PLANTAS INDUSTRIALIZADORAS	3.118.809	2.032.706	1.700.000	0	200.000	**7.051.515**
6	2	148	2	CONSTRUCCION DE PARQUES INDUSTRIALES Y PLATAFORMAS LOGISCTICAS	1.000.000	0	3.000.000	4.400.000	1.500.000	**9.900.000**
6	2	153	1	PROGRAMA DE FOMENTO Y PROMOCION A LA CULTURA Y TURSIMO DEL DEPARTAMENTO	2.298.422	2.039.485	2.039.485	2.039.485	2.039.485	**10.456.362**
6	2	154	2	CONSTRUCCION Y RESTAURACION DE ESPACIOS CULTURALES	900.000	4.329.535	1.573.397	1.573.397	1.573.397	**9.949.725**
6	4	162	1	MEJ. DE LA PRODUCCION PECUARIA Y PISCICOLA EN EL DEPTO DE ORURO	2.343.785	1.428.268	1.428.268	1.428.268	1.428.268	**8.056.857**
6	4	163	3	CONSTRUCCION Y AMPL. SISTEMAS DE RIEGO	23.935.573	3.027.734	4.560.711	6.781.443	1.600.000	**39.905.461**
6	4	163	3	CONSTRUCCIÓN PROYECTO INTEGRAL DE COSECHA DE AGUA MUNICIPIOS DE EXTREMA POBREZA DPTO. ORURO (Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua - EMAGUA)	0	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	**4.000.000**
6	6	168	1	FORTALECIMIENTO AL SITEMA DE ALERTA Y CONTINGENCIA AGROPECUARIA	2.225.830	2.164.041	5.844.580	5.537.406	5.168.456	**20.940.312**
6	6	169	1	RECUPERACION DE SUELOS Y DESARROLLO DE PASTOS NATIVOS	2.106.193	2.828.482	1.880.482	1.880.482	0	**8.695.639**
6	6	170	1	MEJORAMIENTO Y APOYO AL SECTOR AGROPECUARIO	2.480.669	1.242.656	741.328	2.146.545	1.646.545	**8.257.742**
6	7	174	2	SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA E INOCUIDAD ALIMENTARIA - SENASAG	556.800	556.800	556.800	556.800	556.800	**2.784.000**
6	9	181	1	FORTALECIMIENTO PRODUCTIVO EMPRESARIAL A LAS MyPES "INNPULSA ORURO".	0	0	750.000	1.263.855	1.263.855	**3.277.710**
7	2	211	3	ASISTENCIA TÉCNICA Y ASESORAMIENTO A LA MINERÍA PEQUEÑA EN EL DEPARTAMENTO DE ORURO	0	0	0	964.758	761.884	**1.726.642**
7	2	215	2	CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE PLANTAS DE GENERACION DE ENERGIAS ALTERNATIVAS	1.150.000	700.000	0	100.000	1.608.256	**3.558.256**
8	2	227	1	FORTALECIMIENTO A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	1.068.781	1.268.997	1.500.000	2.500.000	1.890.000	**8.227.778**
8	5	240	1	PLAN MULTISECTORIAL DE ALIMENTACION Y NUTRICION (PMUAN)	0	0	0	500.000	500.000	**1.000.000**
8	5	241	1	FORTAL. DEL CODAN ORURO	584.597	449.340	449.340	700.000	700.000	**2.883.277**
9	3	248	2	MANEJO Y MANTENIMIENTO DE RECURSOS HIDRICOS	0	0	1.900.000	2.100.000	2.600.000	**6.600.000**
9	5	257	1	EDUCACION Y REGULACION AMBIENTAL	1.139.692	1.084.152	1.084.152	1.084.152	1.084.152	**5.476.300**
9	5	259	2	CONSER. Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA VICUÑA DPTO DE ORURO	844.605	975.054	3.159.246	3.159.246	3.159.246	**11.297.397**
9	6	263	1	DESARROLLO Y MEJORAMIENTO DE	1.276.940	1.183.876	1.183.876	1.183.876	0	**4.828.568**

Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES	Acciones Departamentales	2016	2017	2018	2019	2020	TOTALES
				RECURSOS FORESTALES						
9	7	265	1	MANEJO INTEGRAL DE CUENCAS	3.849.732	8.145.422	1.446.942	400.000	0	**13.842.096**
9	7	271	1	GESTION Y MITIGACION DE RIESGOS DE DESASTRES NATURALES	5.243.517	4.780.432	8.767.542	9.573.957	9.631.307	**37.996.755**
11	1	298	6	FUNCIONAMIENTO DEL EJECUTIVO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DEPARTAMENTAL DE ORURO	25.852.216	21.577.898	21.577.898	21.577.898	21.577.898	**112.163.808**
11	1	298	6	PARTIDAS NO ASIGNABLES A PROGRAMAS-ACTIVOS FINANCIEROS	3.698.580	1.148.262	91.541	91.541	91.541	**5.121.465**
11	1	298	6	PARTIDAS NO ASIGNABLES A PROGRAMAS DEUDAS	7.741.973	13.233.543	13.233.543	13.233.543	13.233.543	**60.676.145**
11	1	298	6	PROGRAMA DE APOYO TECNICO A LA INVERSION	5.571.809	3.000.000	7.655.063	14.768.020	13.443.480	**44.438.372**
11	1	298	10	SUPERINTENDENCIA DEL SERVICIO CIVIL	41.081	41.081	41.081	41.081	41.081	**205.405**
11	1	298	11	ASAMBLEA DEPARTAMENTAL	7.500.000	7.500.000	7.500.000	7.500.000	7.500.000	**37.500.000**
11	3	310	1	FORTALECIMIENTO A LA SEGURIDAD CIUDADANA	1.700.000	930.000	0	0	0	**2.630.000**
11	3	311	1	PROGRAMA DE SEGURIDAD CIUDADANA	6.348.352	5.403.000	5.403.000	5.403.000	5.403.000	**27.960.352**
11	3	315	2	MURO PERIMETRAL NUEVA CARCEL DE ORURO	0	0	500.000	500.000		**1.000.000**
11	5	323	11	GESTION Y FORTALECIMIENTO A LA DELIMITACION TERRITORIAL	1.262.280	1.237.182	1.237.182	1.200.000	1.200.000	**6.136.644**
11	5	323	4	PROGRAMA DE APOYO A LA GESTION LEGISLATIVA DEPARTAMENTAL	818.592	803.300	800.000	800.000	800.000	**4.021.892**
11	5	325	2	FORTALECIMIENTO A LAS AUTONOMIAS MUNICIPALES	1.554.922	1.193.717	1.300.000	1.300.000	1.300.000	**6.648.639**
12	1	329	3	CONST. ESCENARIO DEL MAJESTUOSO CARNAVAL ORURO	500.000	0	1.100.000	0	0	**1.600.000**
12	2	334	1	FONDO DE FOMENTO A LA EDUCACION CIVICO PATRIOTICA (Ministerio de Culturas y turismo)	225.461	153.731	153.731	153.731	153.731	**840.385**
				TOTALES EN BOLIVIANOS	462.725.134	436.152.224	422.098.241	422.098.241	422.098.241	**2.165.172.081**

Cuadro 113: Resumen de inversión por pilares
(Expresado en bolivianos)

Pilar	GESTION					TOTAL	
	2016	2017	2018	2019	2020	Bs	%
1	41.363.134	36.843.062	38.407.159	38.436.077	29.794.950	184.844.382	8,54%
2	76.096.234	59.675.186	54.814.627	46.856.218	68.964.040	306.406.305	14,15%
3	225.361.797	243.413.398	222.772.477	219.363.463	218.683.327	1.129.594.462	52,17%
4	0	0	0	0	0	0	0,00%
5	0	0	0	0	0	0	0,00%
6	41.930.839	21.411.591	26.019.841	28.607.680	17.976.805	135.946.756	6,28%
7	1.150.000	700.000	0	1.064.758	2.370.140	5.284.898	0,24%
8	1.653.378	1.718.337	1.949.340	3.700.000	3.090.000	12.111.055	0,56%
9	12.354.486	16.168.936	17.541.758	17.501.231	16.474.705	80.041.116	3,70%
10	0	0	0	0	0	0	0,00%
11	62.089.805	56.067.983	59.339.308	66.415.083	64.590.543	308.502.722	14,25%
12	725.461	153.731	1.253.731	153.731	153.731	2.440.385	0,11%
13	0	0	0	0	0	0	0,00%
Totales	**462.725.134**	**436.152.224**	**422.098.241**	**422.098.241**	**422.098.241**	**2.165.172.081**	**100,00%**

Gráfico 45: **Resumen de inversión por pilares**
(Expresado en bolivianos)



5.4 Proyectos de continuidad

Dentro de la planificación quinquenal del Plan Territorial de Desarrollo Integral del Departamento de Oruro existen proyectos que son de continuidad y cuentan con su respectivo código SISIN y son los siguientes:

Cuadro 114: Cuadro Descriptivo - Proyectos de Continudad Gestion 2016-2017

COD. SISIN	DESCRIPCIÓN DE PROYECTO 2016	PRESUPUESTO INICIAL
3540131300000	CONST. MICRORIEGO PALCA CASTILLO HUMA	322.491,00
3540135300000	CONST. PRESA URMIRI DE PAZÑA	500.000,00
3540187700000	CONST. ELECTRIF. CORQUE - ANDAMARCA	1.248.470,00
3540193000000	CONST. CAMINO TODOS SANTOS PARAJAYA ITO 25	550.000,00
3540196700000	MEJ. C/ASFAL. HUARI QUILLACAS S. DE GARCI MENDOZA	700.000,00
3540196800000	MEJ. C/ASFAL. ORURO LA JOYA HUAYLLAMARCA CURAHUARA	3.600.000,00
3540199100000	CONST. CAM. ORINOCA SIQUILLA	332.691,00
3540206700000	CONST. ELECTRIFICACION SABAYA FASE II	599.800,00
3540207600000	CONST. PUENTE VEHICULAR ANTEQUERA	450.000,00
3540208300000	ASF. CAM. CHUQUICHAMBI CHOQUECOTA WICHUNCULLU	270.000,00
3540209200000	CONST. ELECTRIF. PROV. AVAROA FASE II	470.000,00
3540210000000	CONST. ELECTRIF. PROV. TOMAS BARRON	1.341.727,00
3540210700000	MEJ. C/ASF. CRUCE RT F12 OBRAJES TOLAPALCA LIMTE DEPTAL. CBBA.	950.000,00
3540211000000	CONST. ELECTRIFICACION DISTRITO LA JOYA	792.000,00
3540215200000	CONST. PUENTE VEHICULAR PAZÑA	450.000,00
3540229200000	CONST. PUENTE VEHICULAR SIQUILLA	750.000,00
3540229700000	MEJ. CAMINO CR. QUILLACAS-CAICO BOLIVAR-URMIRI-LMTE.POTOSI	41.681,00
3540260200000	CONST. GAVIONES RIO HUANUNI POOPO Y SORACACHI	785.746,00
3540260600000	CONST. CENTRO DE ACOGIDA GOTA DE LECHE	56.993,00
9040003500000	CONST. PLANTA DE LIXIVIACION-ELECTROLISIS DE PLATA DEPTO. ORURO	536.327,00
9040004600000	MANEJO Y CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES DE LA CUENCA DEL RIO SEVARUYO	92.471,00
9040004800000	CONST. ELECTIFICACION PROV. PANTALEON DALENCE FASE II	700.000,00
9040009600000	RESTAU. E IMPLEMENTACION TEATRO PALAIS CONCERT	800.000,00
9040010000000	CONST. C/ASF. CAMINO CALA CALA JAPO	830.000,00
9040010200000	CONST. TELEFERICO TURISTICO SANTUARIO VIRGEN DEL SOCAVON ORURO	8.840.000,00
9040010300000	CONST. CANCHAS DE FUTBOL CON CESPED SINTETICO DPTO DE ORURO	481.107,00
9040010700000	CONST. OBRAS COMPLEMENTARIAS HOSPITAL TERCER NIVEL DPTO DE ORURO	4.000.000,00
9040010800000	CONST. CAMINO COPACABANITA-CARACOTA-PAYOCO-COLLPAHUMA-BELLA VISTA-CRUCE MACHACAMARCA	183.750,00
9040011600000	CONST. CAMINO ASF. EL CHORO PUENTE CARACILA EL CHORO	103.500,00
9040011800000	CONST. PUENTE VEHICULAR RIO LLISCAYA JAHUIRA	94.400,00
9040011900000	CONST. PUENTE VEHICULAR TODOS SANTOS	92.800,00
9040012200000	CONST. VIADUCTO RUTA F1 - DOBLE VIA ORURO VINTO	950.000,00
9040012600000	CONST. CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA DEPTO. DE ORURO	450.000,00
9040013400000	DESAR. DE PASTOS NATIVOS EN 5 PROVINCIAS DEL DPTO DE ORURO FASE II	938.287,00
9040013500000	DESAR. FORESTAL DEPTO ORURO FASE II	1.276.940,00
9040013600000	CONTROL DE SUELOS SALINOS MED. CULTIVO DEL QAUCHI DEPTO ORURO FASE II	1.167.906,00

COD. SISIN	DESCRIPCIÓN DE PROYECTO 2016	PRESUPUESTO INICIAL
9040014000000	CONST. CAMINO CARACOLLO CAÑOHUMA	170.000,00
9040014200000	CONST. GAVIONES SOBRE EL RIO PAZÑA AYLLU CONDOR APACHETA Y TAPACARI	790.685,00
9040014700000	CONST. ELECTRIF.RURAL COMUNIDADES URINSAYA-ARANSAYA CURAHUARA DE CARANGAS	500.000,00
9040014800000	CONST. OBRAS DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES BRAZO DERECHO RIO DESAGUADERO	152.177,00
9040015200000	FORTAL. DEL CODAN ORURO	584.597,00
9040015500000	CONST. INSTITUTO SUPERIOR DE COMERCIO INSCO-ESAE DEL MUNICIPIO ORURO	150.719,00
9040015700000	CONST. PUENTES VEHICULARES DISTRITO DE AGUAS CALIENTES TRAMO ANKAKATO - UNCIA	50.000,00
9040016300000	CONST. SISTEMA DE RIEGO COTUTO QAQACHACA	322.491,00
9040016800000	FORTAL. PRODUCTIVO A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA DEPTO. DE ORURO FASE II	1.068.781,00
9040016900000	AMPL. Y EQUIPAMIENTO HOSPITAL DE III NIVEL EN EL DPTO. DE ORURO	3.500.000,00
9040017000000	MANEJO INTEGRAL SUBCUENCA SAJAMA	1.636.840,00
9040017100000	MANEJO INTEGRAL DE LA MICROCUENCA SULLUMA CARANGUILLA	635.663,00
9040017200000	MANEJO INTEGRAL DE LA MICROCUENCA CARANGUILLA	364.023,00
9040017300000	CONST. ASF. CAMINO DE INTEGRACION CALA CALA - BOLIVAR - SACACA	980.714,00
9040017400000	FORTAL. AL PROCESO AUTONOMICO E INVERSION MUNICIPAL DEL DPTO. ORURO FASE II	1.254.922,00
9040017600000	CONST. DE PRESA SISTEMA DE RIEGO NEGRO KAYMA	100.000,00
9040017700000	CONST. SISTEMA DE RIEGO SABAYA AYLLU CANASA	128.000,00
9040017900000	CONST. PUENTE VEHICULAR SAN JULIAN	500.000,00
9040018100000	CONST. CAMINO CHIPAYA-AYPARAVI-JARINILLA-S. MARTIN	40.000,00
9040018400000	CONST. PRESA SISTEMA DE RIEGO CORIPATA	140.000,00
9040018800000	CONST. REVES. CANALES DE RIEGO CAÑADON PEÑAS	37.830,00
9040019000000	CONST. MURO PERIMETRAL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO AGROINDUSTRIAL SAN PEDRO DE TOTORA	86.858,00
9040019100000	FORTAL. AL SISTEMA SANITARIO AGROPECUARIO DEPTO DE ORURO	1.128.495,00
9040019200000	APOYO A LA PRODUCCION SOSTENIBLE DEL SECTOR AGRICOLA DEPTO DE ORURO	2.480.669,00
9040019300000	CONST. CENTRO LOGISTICO PUERTO SECO ORURO	1.000.000,00
9040019400000	ERRADIC. DEL KELLU KELLU EN SEIS MUNICIPIOS DEL DEPTO DE ORURO	150.000,00
9040019500000	MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RIO DESAGUADERO SUBALCALDIA LA JOYA	45.000,00
9040019600000	MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RIO PILCOMAYO	150.000,00
9040019700000	MANEJO INTEGRAL DE LA SUBCUENCA DEL RIO PARIA	78.900,00
9040019800000	MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RIO TODOS SANTOS	45.000,00
9040019900000	MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA ANDAMARCA ABAROA	150.000,00
9040020000000	MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA YARETANI	45.000,00
9040020100000	CONSER. Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA VICUÑA DEPTO DE ORURO	844.605,00
9040020200000	CONTROL FIZCALIZACION Y VERIFICACION DE REGALIAS MINERAS DEPTO. DE ORURO	964.758,00
9040020300000	CONST. PLANTA DE HIDROXIDO DE SODIO DEPTO. DE ORURO	200.000,00
9040020400000	CONST. PLANTA INDUSTRIAL ACERIA DEPTO. DE ORURO	399.877,00
9040020500000	CONST. PLANTA INDUSTRIAL DE MATERIALES PETREOS DEPTO. DE ORURO	90.000,00
9040020600000	CONST. PLANTA INDUSTRIALIZADORA DE ULEXITA DEPTO. DE ORURO	885.305,00
9040020700000	CONST. SISTEMA DE ELECTRIFICACION CARACOLLO	800.000,00
9040020800000	CONST. ELECTRIFICACION PROVINCIA LADISLAO CABRERA FASE III	250.000,00
9040020900000	CONST. CAMINO HUACHACALLA-CRUZ DE MACHACAMARCA-QUEAQUEANI-JULO	180.000,00
9040021000000	CONST. MICROCENTRAL HIDROELECTRICA RIO PILCOMAYO	400.000,00
9040021100000	CONST. ELECTRIFICACION PROVINCIA SAJAMA FASE II	282.311,00
9040021200000	CONST. ELECTRIFICACION PROV. SAUCARI FASE II	250.000,00

COD. SISIN	DESCRIPCIÓN DE PROYECTO 2016	PRESUPUESTO INICIAL
9040021400000	MEJ. CONVERSION LINEA MONOFASICA A TRIFASICA MUNICIPIO QUILLACAS	200.000,00
9040021500000	CONTROL MONITOREO PLANTA DE TRAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS ORURO	1.026.558,00
9040021600000	CONST. DIQUES DE PROTECCION Y DRAGADO BRAZO IZQ. RIO DESAGUADERO FASE II	1.798.170,00
9040021700000	CONST. ESCENARIO DEL MAJESTUOSO CARNAVAL ORURO	500.000,00
9040021800000	CONST. OBRAS DE ENCAUCE Y REGULACION RIO CHACHA WARMI (PEQUEREQUE-CHALLAPATA)	200.000,00
9040021900000	CONST. OBRAS DE ENCAUCE Y REGULACION RIO PARIA BRAZO DERECHO (CONLLAPATA-SORACACHI)	320.000,00
9040022000000	CONST. PUENTE VEHICULAR LA JOYA	236.488,00
9040022100000	CONST. PUENTE VEHICULAR SURUMI	289.772,00
9040022200000	CONST. CENTRO DE MANT. Y REVISION TECNICA VEHICULAR POLICIAL ORURO	300.000,00
9040022300000	CONST. MODULOS POLICIALES 16 PROV. DEPTO. DE ORURO	900.000,00
9040022400000	CONST. ESTACION POLICIAL INTEGRAL ORURO	500.000,00
9040022600000	DIAGN. Y EVALUACION DEL DESARROLLO TURISTICO INTEGRAL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE ANDAMARCA	200.000,00
9040022700000	MEJ. DE LA PRODUCCION PECUARIA Y PISCICOLA EN EL DEPTO DE ORURO	2.343.785,00
9040022800000	MEJ. DEL SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA DEL SECTOR AGROPECUARIO EN EL DEPTO DE ORURO	611.458,00
9040022900000	CONST. SALA DE CONCIERTO-TEATRO GRAN FORMATO DEPTO. DE ORURO	100.000,00
9040023000000	CONST. PUENTE VEHICULAR ICHARAQUE	100.000,00
9040206100000	MEJ. CAM/ASF. HUACHACALLA - ESCARA – CHIPAYA	650.000,00
9042000100000	CONST. CAMINO AVAROA-UCUMASI	650.000,00
9042000500000	CONST. CAMINO ANKAKATO OCURI CHOJLLA	870.000,00
9042002000000	CONST. PLANTA DE SAL MINERALIZADA Y PROTEINIZADA EN EL DEPTO DE ORURO	400.000,00
9042002200000	CONST. PLANTA DE INDUSTRIALIZACION DE CARBONATO SODICO EN EL DEPTO DE ORURO	107.300,00
9042002600000	CONST. GENERACION PARQUE EOLICO INTERCONECTADO DPTO. ORURO	300.000,00
9042003100000	CONST. PUENTE PASO A DESNIVEL AVENIDA DEL VALLE	115.965,00
9042003200000	CONST. ASFALTADO CAMINO VINTO CAPACHOS	108.448,00
9042003400000	CONST. PUENTE PASO A DESNIVEL AVENIDA VILLARROEL	115.965,00
9042003500000	MEJ. AVENIDA CIRCUNVALACION CIUDAD DE ORURO	1.050.000,00
9042005800000	CONST. CANCHAS DE FUTBOL DE CESPED SINTETICO JESBER	450.001,00
9042005900000	CONST. DE LA CARRETERA CARACOLLO COLQUIRI	615.560,00
9042006200000	CONST. POZOS DASAR JICA II DPTO ORURO FASE III	1.801.351,00
9042006600000	CONST. PLANTA INDUSTRIALIZADORA DE QUINUA DPTO DE ORURO	500.000,00
9042006700000	RESTAU. (DRAGADO) VASO ALMACENAMIENTO REPRESA TACAGUA FASE I	250.000,00
9042007400000	MANEJO INTEGRAL DE RECURSOS NATURALES CUENCA RIO LAUCA	466.835,00
9042007500000	MANEJO INTEGRAL DE RECURSOS NATURALES CUENCA PROV SUR CARANGAS	140.000,00
9042008300000	CONST. ASFALTADO CAMINO LA RIVERA - PITACOLLO CAHUANA (RUTA F12)	149.580,00
9042008500000	CONST. CAMINO HUANUNI PEÑAS TACAGUA	277.193,00

COD. SISIN	DESCRIPCIÓN DE PROYECTO 2017	PRESUPUESTO INICIAL
3540131300000	CONST. MICRORIEGO PALCA CASTILLO HUMA	310.000,00
3540193000000	CONST. CAMINO TODOS SANTOS PARAJAYA ITO 25	480.000,00
3540196700000	MEJ. C/ASFAL. HUARI QUILLACAS S. DE GARCI MENDOZA	1.270.000,00
3540196800000	MEJ. C/ASFAL. ORURO LA JOYA HUAYLLAMARCA CURAHUARA	2.002.133,00
3540199100000	CONST. CAM. ORINOCA SIQUILLA	975.000,00
3540206700000	CONST. ELECTRIFICACION SABAYA FASE II	573.800,00

COD. SISIN	DESCRIPCIÓN DE PROYECTO 2017	PRESUPUESTO INICIAL
3540208300000	ASF. CAM. CHUQUICHAMBI CHOQUECOTA WICHUNCULLU	270.000,00
3540209200000	CONST. ELECTRIF. PROV. AVAROA FASE II	500.000,00
3540210000000	CONST. ELECTRIF. PROV. TOMAS BARRON	500.000,00
3540210100000	MEJ. CONV. AMPL. L. MONOF. A TRIF. PROV. NOR CARANGAS	30.760,00
3540210400000	CONST. OBRAS DE CONTINGENCIA PL. DE TRAT. DE AGUAS SERV ORU	111.750,00
3540211000000	CONST. ELECTRIFICACION DISTRITO LA JOYA	300.000,00
3540220200000	MEJ. C/ASF. CAM. S. ANDAMARCA-B. ANDAMARCA-S. MARTIN-CR.RTA. D455	500.000,00
3540229200000	CONST. PUENTE VEHICULAR SIQUILLA	570.000,00
3540229700000	MEJ. CAMINO CR. QUILLACAS-CAICO BOLIVAR-URMIRI-LMTE.POTOSI	41.681,00
3540236500000	RECUP. SUELOS SALINOS MED.CULTIVO DEPTO. ORURO	948.000,00
3540240500000	CONST. CAMINO ANKAKATO-UNCIA	56.207,00
3540254300000	CONST. SISTEMA DE ELECTRIFICACION PROVINCIA AVAROA	99.912,00
3540260200000	CONST. GAVIONES RIO HUANUNI POOPO Y SORACACHI	466.238,00
9040003500000	CONST. PLANTA DE LIXIVIACION-ELECTROLISIS DE PLATA DEPTO. ORURO	520.706,00
9040003600000	CONST. PLANTA DE ORO MUSIVO DEPTO. ORURO	262.000,00
9040004600000	MANEJO Y CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES DE LA CUENCA DEL RIO SEVARUYO	898.471,00
9040004700000	MANEJO Y CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES DE LA CUENCA DEL RIO COSAPA	200.000,00
9040004800000	CONST. ELECTIFICACION PROV. PANTALEON DALENCE FASE II	550.000,00
9040009600000	RESTAU. E IMPLEMENTACION TEATRO PALAIS CONCERT	500.000,00
9040010000000	CONST. C/ASF. CAMINO CALA CALA JAPO	310.276,00
9040010200000	CONST. TELEFERICO TURISTICO SANTUARIO VIRGEN DEL SOCAVON ORURO	10.732.672,00
9040010300000	CONST. CANCHAS DE FUTBOL CON CESPED SINTETICO DPTO DE ORURO	450.000,00
9040010700000	CONST. OBRAS COMPLEMENTARIAS HOSPITAL TERCER NIVEL DPTO DE ORURO	1.275.000,00
9040010800000	CONST. CAMINO COPACABANITA-CARACOTA-PAYOCO-COLLPAHUMA-BELLA VISTA-CRUCE MACHACAMARCA	183.750,00
9040011600000	CONST. CAMINO ASF. EL CHORO PUENTE CARACILA EL CHORO	500.000,00
9040011800000	CONST. PUENTE VEHICULAR RIO LLISCAYA JAHUIRA	118.000,00
9040011900000	CONST. PUENTE VEHICULAR TODOS SANTOS	116.000,00
9040013000000	MEJ. CONV. AMPL. LINEA MONOFASICA A TRIFASICA PROV. CARANGAS	23.700,00
9040014200000	CONST. GAVIONES SOBRE EL RIO PAZÑA AYLLU CONDOR APACHETA Y TAPACARI	390.000,00
9040014600000	CONST. CAMINO ASFALTADO CRUCE VENTILLA MOJOMPAMPA LMTE. DEPTAL. POTOSI	600.000,00
9040014700000	CONST. ELECTRIF.RURAL COMUNIDADES URINSAYA-ARANSAYA CURAHUARA DE CARANGAS	900.000,00
9040014800000	CONST. OBRAS DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES BRAZO DERECHO RIO DESAGUADERO	185.588,00
9040015200000	FORTAL. DEL CODAN ORURO	449.340,00
9040015300000	FORTAL. REDES DE SALUD DPTO DE ORURO	302.100,00
9040015700000	CONST. PUENTES VEHICULARES DISTRITO DE AGUAS CALIENTES TRAMO ANKAKATO - UNCIA	147.200,00
9040015900000	CONST. UNID. INT. DE ORIENTACION,EDUC. Y REHAB. AL INDIVIDUO DROGODEPENDIENTE Y ALCOHOLICO DPTO ORURO	136.799,00
9040016800000	FORTAL. PRODUCTIVO A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA DEPTO. DE ORURO FASE II	1.268.997,00
9040016900000	AMPL. Y EQUIPAMIENTO HOSPITAL DE III NIVEL EN EL DPTO. DE ORURO	1.134.014,00
9040017000000	MANEJO INTEGRAL SUBCUENCA SAJAMA	2.989.954,00
9040017100000	MANEJO INTEGRAL DE LA MICROCUENCA SULLUMA CARANGUILLA	743.494,00
9040017200000	MANEJO INTEGRAL DE LA MICROCUENCA CARANGUILLA	606.036,00
9040017300000	CONST. ASF. CAMINO DE INTEGRACION CALA CALA - BOLIVAR - SACACA	123.174,00
9040017400000	FORTAL. AL PROCESO AUTONOMICO E INVERSION MUNICIPAL DEL DPTO. ORURO FASE II	1.193.717,00
9040017600000	CONST. DE PRESA SISTEMA DE RIEGO NEGRO KAYMA	55.000,00

COD. SISIN	DESCRIPCIÓN DE PROYECTO 2017	PRESUPUESTO INICIAL
9040017700000	CONST. SISTEMA DE RIEGO SABAYA AYLLU CANASA	85.932,00
9040017900000	CONST. PUENTE VEHICULAR SAN JULIAN	450.000,00
9040019100000	FORTAL. AL SISTEMA SANITARIO AGROPECUARIO DEPTO DE ORURO	1.089.776,00
9040019200000	APOYO A LA PRODUCCION SOSTENIBLE DEL SECTOR AGRICOLA DEPTO DE ORURO	1.162.656,00
9040019700000	MANEJO INTEGRAL DE LA SUBCUENCA DEL RIO PARIA	71.000,00
9040019900000	MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA ANDAMARCA ABAROA	71.000,00
9040020100000	CONSER. Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA VICUÑA DEPTO DE ORURO	975.054,00
9040020200000	CONTROL FIZCALIZACION Y VERIFICACION DE REGALIAS MINERAS DEPTO. DE ORURO	761.884,00
9040020300000	CONST. PLANTA DE HIDROXIDO DE SODIO DEPTO. DE ORURO	150.000,00
9040020400000	CONST. PLANTA INDUSTRIAL ACERIA DEPTO. DE ORURO	250.000,00
9040020600000	CONST. PLANTA INDUSTRIALIZADORA DE ULEXITA DEPTO. DE ORURO	350.000,00
9040020700000	CONST. SISTEMA DE ELECTRIFICACION CARACOLLO	1.800.000,00
9040020800000	CONST. ELECTRIFICACION PROVINCIA LADISLAO CABRERA FASE III	200.000,00
9040020900000	CONST. CAMINO HUACHACALLA-CRUZ DE MACHACAMARCA-QUEAQUEANI-JULO	100.000,00
9040021000000	CONST. MICROCENTRAL HIDROELECTRICA RIO PILCOMAYO	400.000,00
9040021100000	CONST. ELECTRIFICACION PROVINCIA SAJAMA FASE II	100.000,00
9040021200000	CONST. ELECTRIFICACION PROV. SAUCARI FASE II	190.000,00
9040021500000	CONTROL MONITOREO PLANTA DE TRAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS ORURO	947.910,00
9040021600000	CONST. DIQUES DE PROTECCION Y DRAGADO BRAZO IZQ. RIO DESAGUADERO FASE II	1.997.504,00
9040021800000	CONST. OBRAS DE ENCAUCE Y REGULACION RIO CHACHA WARMI (PEQUEREQUE-CHALLAPATA)	200.000,00
9040021900000	CONST. OBRAS DE ENCAUCE Y REGULACION RIO PARIA BRAZO DERECHO (CONLLAPATA-SORACACHI)	250.000,00
9040022200000	CONST. CENTRO DE MANT. Y REVISION TECNICA VEHICULAR POLICIAL ORURO	300.000,00
9040022300000	CONST. MODULOS POLICIALES 16 PROV. DEPTO. DE ORURO	280.000,00
9040022400000	CONST. ESTACION POLICIAL INTEGRAL ORURO	350.000,00
9040022700000	MEJ. DE LA PRODUCCION PECUARIA Y PISCICOLA EN EL DEPTO DE ORURO	1.428.268,00
9040022800000	MEJ. DEL SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA DEL SECTOR AGROPECUARIO EN EL DEPTO DE ORURO	603.878,00
9040023100000	MANEJO INTEGRAL DE LA SUBCUENCA YARETANI	71.000,00
9040023200000	MANEJO INTEGRAL DE CUENCA EN SUBALCALDIA LA JOYA	71.000,00
9040023300000	MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RIO CARANGAS PROV. MEJILLONES	71.000,00
9040023400000	CONST. CASA DE ACOGIDA Y REFUGIO TEMPORAL DEPARTAMENTO ORURO	895.755,00
9040023500000	FORTAL. Y MEJORAMIENTO DEL CENTRO AGROPECUARIO CADEA EN CARACOLLO	80.000,00
9040023700000	CONST. DE PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS DASAR JICA DEPTO ORURO	1.924.008,00
9040023800000	CONST. ELECTRIFICACION COMUNIDADES PAMPA AULLAGAS	754.164,00
9040023900000	CONST. ELECTRIFICACION PROVINCIA LITORAL FASE II	150.000,00
9040024000000	CONST. COMPLEJO TIRÍSTICO RECREATIVO-TERAPEUTICO MEDICINAL "TERMAS DE OBRAJES"	250.000,00
9040024100000	MEJ. E IMPLEMENTACION DE RECURSOS FORESTALES EN EL DEPTO DE ORURO	1.183.876,00
9040024200000	MANEJO Y RECUPERACIÓN DE PRADERAS NATIVAS EN EL DEPTO DE ORURO	730.390,00
9040024300000	MANEJO DE SUELOS MEDIANTE EL CULTIVO DE PLANTAS HALOFITAS EN EL DEPTO DE ORURO	1.150.092,00
9040024400000	MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA AZANAQUE - HUARI	25.000,00
9040024500000	MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA BELEN REAL	25.000,00
9040024600000	MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RIO BARRAS	25.000,00
9040024700000	MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RIO QANTO	25.000,00
9040024800000	MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA VICHAJLUPE	25.000,00
9040024900000	IMPLEM. PROGRAMA DE INVERSION PUBLICA DEPARTAMENTO ORURO	3.829.535,00

COD. SISIN	DESCRIPCIÓN DE PROYECTO 2017	PRESUPUESTO INICIAL
9042000100000	CONST. CAMINO AVAROA-UCUMASI	780.000,00
9042002600000	CONST. GENERACION PARQUE EOLICO INTERCONECTADO DPTO. ORURO	300.000,00
9042005800000	CONST. CANCHAS DE FUTBOL DE CESPED SINTETICO JESBER	1.000.000,00
9042006600000	CONST. PLANTA INDUSTRIALIZADORA DE QUINUA DPTO DE ORURO	500.000,00
9042006700000	RESTAU. (DRAGADO) VASO ALMACENAMIENTO REPRESA TACAGUA FASE I	366.200,00
9042006800000	CONST. SISTEMA DE RIEGO LA JOYA	29.374,00
9042007400000	MANEJO INTEGRAL DE RECURSOS NATURALES CUENCA RIO LAUCA	1.135.893,00
9042007500000	MANEJO INTEGRAL DE RECURSOS NATURALES CUENCA PROV SUR CARANGAS	1.091.574,00
9042008300000	CONST. ASFALTADO CAMINO LA RIVERA - PITACOLLO CAHUANA (RUTA F12)	550.000,00

5.5 Proyectos del Plan de Desarrollo Economico y Social

En el marco del desarrollo integral para vivir bien y en cumplimiento a la Agenda Patriótica 2025 el Plan de Desarrollo Económico Social tiene proyectado realizar las siguientes acciones y/o inversiones en el Departamento de Oruro

Cuadro 115: Proyectos del Plan de Desarrollo Económico y Social 2016 – 2020
(Expresado en millones de dólares)

N°	PROGRAMAS O PROYECTOS	ORURO
1	**AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO BÁSICO**	**83,61**
	PROGRAMA MAS INVERSION PARA EL AGUA MI AGUA IV*	3,61
	INVERSIONES EN PROGRAMAS DE AGUA POTABLE	26,36
	INVERSIONES EN PROGRAMAS DE SANEAMIENTO(INCLUYE PROGRAMAS DE DRENAJE PLUVIAL, ALCANTARILLADO)	53,64
3	**SALUD**	**37,30**
	Hospitales de 2do nivel	**15,30**
	Challapata	15,30
	Cercado	22,00
5	**EDUCACIÓN**	**2,34**
	Núcleos Tecnológicos Productivos	1,51
	Talleres Tecnológicos Productivos	0,08
	Maestras y maestros con postgrado	0,76
6	**HIDROCARBUROS**	**102,20**

N°	PROGRAMAS O PROYECTOS	ORURO
	TRANSPORTE	12,00
	COMERCIALIZACIÓN	17,10
	ALMACENAJE	24,00
	REDES DE GAS	36,20
	INVERSIONES MENORES	12,90
7	**MINERÍA**	**206,70**
	Planta Piloto Salar de Coipasa	11,70
	Planta de fundición y refinación de zinc	195,00
8	**ENERGÍA**	**168,00**
	Solar: Oruro	168,00
9	**COMPLEJOS PRODUCTIVOS**	**444,72**
	Implementación Centro de Innovación Productiva y tecnológica de Metal Mecánica - El Alto, Oruro y Santa Cruz	5,00
	AMPLIACIÓN Y DIVERSIFICACIÓN DE LA PRODUCCION DE HILADOS DE FIBRA DE CAMELIDOS (LA PAZ $US 7.000.000; ORURO $US 7.000.000; POTOSÍ $US 6.000.000)	7,00
	IMPLEM. PLANTA DE FIBRA ÓPTICA EN ORURO	60,00
	IMPLEM. CURTIEMBRE DE CUERO DE CAMÉLIDOS DEPARTAMENTO DE ORURO	7,80
	IMPLEM. PLANTA INDUSTRIAL DE QUINUA Y ALIMENTOS ALTAMENTE NUTRITIVOS, ORINOCA	40,92
	IMPL. DE UNA PLANTA DE ALIMENTOS PARA BEBES EN ORURO	5,00
	CONST. EQUIPAMIENTO E INSTALACIÓN DEL CENTRO DE ALMACENAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DE CEREALES DE EMAPA MUNICIPIO DE CARACOLLO DEL DEPARTAMENTO DE ORURO	24,32
	IMPLEM. LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE BOLSAS DE PAPEL MULTIPLIEGO ORURO	21,83
	IMPLEM. PLANTA DE PAPEL KRAF ORURO	9,78
	IMPLEM. PLANTA DE CEMENTO DEPARTAMENTO DE ORURO	263,07
10	**TRANSPORTE**	**409,55**
	Tramos carreteros	405,65
	Carreteras	95,08
	CARACOLLO – COLQUIRI	30,38
	TURCO – COSAPA	42,30
	UYUNI – RÍO MULATOS - SEVARUYO - CRUCE CONDO K	22,40

N°	PROGRAMAS O PROYECTOS	ORURO
	Dobles Vías	310,57
	CARACOLLO – CONFITAL	75,57
	ORURO – CHALLAPATA	235,00
	Puentes	3,90
	PUENTE AROMA	3,90
11	**TURISMO**	**40,54**
	CENTROS DE CONVENCIONES Y ESPARCIMIENTOS TURÍSTICOS	3,33
	DIVERSIFICACION DE SERVICIOS DE HOSPEDAJE	21,61
	PARQUES TEMATICOS	15,60
13	**RIEGO**	**115,48**
	PROGRAMAS DE INVERSIÓN EN RIEGO	47,68
	PROGRAMA DE PRESAS PARA REGULACIÓN Y ALMACENAMIENTO	30,10
	PROGRAMA DE COSECHA DE AGUAS	11,94
	PROYECTOS DE RIEGO DE CONTINUIDAD	25,75
14	**RECURSOS HIDRICOS**	**42,26**
	PROGRAMA INTERCULTURAL CUENCAS PEDAGOGICAS	4,02
	PROGRAMA DE IMPLEMENTACION DE PROYECTOS GIRH/MIC	15,22
	PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE PLANES DIRECTORES DE CUENCAS (DESARROLLO DE LA GOBERNABILIDA HÍDRICA A NIVEL DE CUENCAS ESTRATÉGICAS, MEDIANTE LA COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL DE PROCESOS Y ACCIONES DE CORTO,MEDIANO Y LARGO PLAZO, CON VISIÓN INTEGRAL, ESTRATÉ	4,33
	PROGRAMA DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS E INFORMACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y CUENCAS	0,49
	GESTIÓN DE LA CALIDAD HÍDRICA	9,73
	GESTION Y REDUCCION DE RIESGOS HIDROLOGICOS CON ENFOQUE INTEGRADO Y SUSTENTABLE DEL AGUA	8,47
15	**RESIDUOS SÓLIDOS**	**52,52**
	GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS	52,52
	TOTAL	**1.705,22**

5.6 Articulación competencial

La presente matriz muestra la articulación competencial de las acciones departamentales

Cuadro 116: Matriz de articulación competencial

Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES	Acciones Departamentales	Tipo específico	NCE	GAD	GAM	GAIOC
1	1	5	1	RENTA DIGNIDAD	Privativa	CPE Art. 298.I.22			
1	1	6	1	CONSTRUCCIÒN DE CASAS DE ACOGIDA			CPE Art. 300.I.30	CPE Art. 302.I.39	
1	1	7	1	PROGRAMAS DE SEGURIDAD SOCIAL			CPE Art. 300.I.30 Ley N°548 Art. 166.I	CPE Art. 302.I.39 Ley N° 548 Art. 166.I	
1	5	31	1	PROGRAMA EDUCACION ATENCION Y PREVENCION SOBRE EL ACOHOLISMO EN ADOL. DEL DPTO.DE ORURO		CPE Art. 299.II.2	CPE Art. 299.II.2	CPE Art. 299.II.2	CPE Art. 299.II.2
1	5	31	1	CONST. UNID. INT. DE ORIENTACION, EDUC. Y REHAB. AL INDIVIDUO DROGODEPENDIENTE Y ALCOHOLICO DPTO ORURO		CPE Art. 299.II.2	CPE Art. 299.II.2	CPE Art. 299.II.2	CPE Art. 299.II.2
1	5	35	4	PROGRAMA DEPARTAMENTAL DE ADOPCION		CPE Art. 298.I.21 Ley N° 548			
2	1	40	1	GESTION Y AMPLIACIÓN DE COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE AGUA SEGURA EN EL DEPARTAMENTO		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	1	GESTION DE MANTENIMIENTO Y MONITOREO EN AGUA Y SANEMIENTO BASICO				CPE Art. 302.I.40 - LMAD Art. 83.II.3.c,d	
2	3	47	1	CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO, AMPLIACION Y CONVERSION DE SISTEMAS DE ELECTRICACION RURAL			CPE 300.I.15		
2	4	48	1	TRANSFERENCIAS ABC	Exclusiva	CPE Art. 298.II.9 - LMAD Art. 96.II.1 al 5 - Ley 165 Art. 193	CPE Art. 300.I.7 - Ley 165 Art. 194		
2	4	53	1	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL		Concurrir con todos los niveles autonómicos en la construcción de caminos en sus jurisdicciones.(Ley 31 Art. 96, párrafo II numeral 3) CONCURRENTE	Planificación, diseño, construcción conservación y administración de carreteras de la red departamental de acuerdo a las políticas estatales, incluyendo las de la Red Fundamental en defecto del nivel central, conforme a las normas establecidas por éste. Estado (CPE, 300, I, 7) EXCLUSIVA	Tienen la competencia exclusiva de planificar, diseñar, construir, mantener y administrar los caminos vecinales, en coordinación con los pueblos indígena originario campesinos, cuando corresponda. (CPE, 302, I, 7) EXCLUSIVA	Mantenimiento y administración de caminos vecinales y comunales. CPE, 304, I, 6) EXCLUSIVA
2	4	53	2	CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE CAMINOS ASFALTADOS			CPE Art. 300.I.7 - Ley 165 Art. 194		
2	4	53	2	CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE CAMINOS RIPIADOS			CPE Art. 300.I.7 - Ley 165 Art. 194		
2	4	53	2	DESARROLLO DE CAMINOS (Servicio			CPE Art. 300.I.7 - Ley		

Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES	Acciones Departamentales	Tipo específico	NCE	GAD	GAM	GAIOC
				Departamental de Caminos - SEDCAM)			165 Art. 194		
2	4	55	1	CONSTRUCCION DE PASOS A DESNIVEL			CPE Art. 300.I.7 - Ley 165 Art. 194	CPE Art. 302.I.7 - Ley 165 Art. 195	
2	4	55	1	CONSTRUCCION DE PUENTES			CPE Art. 300.I.7 - Ley 165 Art. 194		
2	4	65	1	CONST. TELEFERICO TURISTICO SANTUARIO VIRGEN DEL SOCAVON ORURO					
2	4	69	2	GESTION INTEGRAL DEL TRANSPORTE			CPE Art. 300.I.9 Ley N° 165 Art. 63		
2	5	70	3	CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO EN EL DEPARTAMENTO DE ORURO				CPE Art. 302.I.6	
3	1	76	4	EQUIPAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LAS REDES DE SALUD DEL DEPARTAMENTO DE ORURO		CPE 299.II.2; Ley N° 738, Art. 1	CPE 299.II.2	CPE 299.II.2	CPE 299.II.2
3	1	76	4	DESARROLLO DE LA SALUD (Servicio Departamental de Salud - SEDES)	Concurrente	CPE 299.II.2; Ley N° 738, Art. 1	CPE 299.II.2	CPE 299.II.2	CPE 299.II.2
3	1	76	6	SERVICIOS DE PREVENCION DE SALUD		CPE 299.II.2; Ley N° 475	CPE 299.II.2; Ley N° 475	CPE 299.II.2; Ley N° 475	CPE 299.II.2; Ley N° 475
3	1	85	1	PREVENCION DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES		CPE 299.II.2	CPE 299.II.2	CPE 299.II.2	CPE 299.II.2
3	1	85	1	CAMPAÑAS DE VACUNACIÓN PARA ERRADICACION DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES		CPE 299.II.2	CPE 299.II.2	CPE 299.II.2	CPE 299.II.2
3	2	89	1	CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTOS DE CENTROS DE ESPECIALIDADES EN EL DEPARTAMENTO DE ORURO		Ley 738			
3	2	89	2	CONSTRUCCION, AMPLIACION Y EQUIPAMIENTO DEL HOSPITAL DE TERCER NIVEL		CPE 299.II.2	CPE 299.II.2		
3	2	91	1	BONO DE VACUNACION-ESCALAFON AL MERITO-BECAS DE MEDICINA (SEDES)	Exclusiva	CPE 298.II.17			
3	3	94	4	DIPLOMAS DE BACHILLER (DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE EDUCACIÓN)	Exclusiva	CPE 298.II.17			
3	3	97	2	UNIVERSIDADES	Concurrente	CPE 298.II.2; Ley N° 070			
3	4	110	1	ATENCION A INSTITUTOS TECNICOS Y TECNOLOGICOS		CPE 299.II.2; Ley N° 070	CPE 299.II.2; Ley N° 070	CPE 299.II.2; Ley N° 070	
3	5	111	1	CONSTRUCCION, MEJORA Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCCTURA DEPORTIVA			CPE 300.I.17; Ley N° 804		
3	6	112	1	PROMOCION Y FOMETO AL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS			CPE 300.I.17; Ley N° 804		
3	6	112	2	DESARROLLO DEL DEPORTE (Servicio Departamental de Deportes - SEDEDE)	Exclusiva		CPE 300.I.17; Ley N° 804		
6	1	146	5	CONTROL FIZCALIZACION Y VERIFICACION DE REGALIAS MINERAS DEPTO. DE ORURO		CPE 298.I.22			
6	1	147	1	CONSTRUCCION DE PLANTAS INDUSTRIALIZADORAS		CPE 298.II.35	CPE Art. 300.I.29	CPE Art. 302.I.26	

Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES	Acciones Departamentales	Tipo específico	NCE	GAD	GAM	GAIOC
6	2	148	2	CONSTRUCCION DE PARQUES INDUSTRIALES Y PLATAFORMAS LOGISCTICAS			CPE Art. 300.I.5		
6	2	153	1	PROGRAMA DE FOMENTO Y PROMOCION A LA CULTURA Y TURSIMO DEL DEPARTAMENTO		CPE Art. 298.II.37 LMAD 95.I.4, 95.I.8	CPE Art. 300.I.20 LMAD 95.II.5, 95.II.8	CPE Art. 302.I.17 LMAD 95.III.4	
6	2	154	2	CONSTRUCCION Y RESTAURACION DE ESPACIOS CULTURALES		CPE Art. 298.II.37 LMAD 95.I.4, 95.I.8	CPE Art. 300.I.20 LMAD 95.II.5, 95.II.8	CPE Art. 302.I.17 LMAD 95.III.4	
6	4	162	1	MEJ. DE LA PRODUCCION PECUARIA Y PISCICOLA EN EL DEPTO DE ORURO		CPE Art. 299.II.16 LMAD 91.I.1.a			
6	4	163	3	CONSTRUCCION Y AMPL. SISTEMAS DE RIEGO		CPE Art. 299.II.10 89.II.1.a LMAD	CPE Art. 299.II.10 89.II.2.a LMAD	CPE Art. 299.II.10 89.II.3.a LMAD	
6	4	163	3	CONSTRUCCIÓN PROYECTO INTEGRAL DE COSECHA DE AGUA MUNICIPIOS DE EXTREMA POBREZA DPTO. ORURO (Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua - EMAGUA)		CPE Art. 299.II.7	LMAD 89.3.II .a	LMAD 89.3.III .a	
6	6	168	1	FORTALECIMIENTO AL SITEMA DE ALERTA Y CONTINGENCIA AGROPECUARIA		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	
6	6	169	1	RECUPERACION DE SUELOS Y DESARROLLO DE PASTOS NATIVOS		CPE Art. 298.II.7			
6	6	170	1	MEJORAMIENTO Y APOYO AL SECTOR AGROPECUARIO		CPE Art. 298.II.35 LMAD Art. 92.I.11			
6	7	174	2	SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA E INOCUIDAD ALIMENTARIA - SENASAG			CPE Art. 300.I.14		
6	9	181	1	FORTALECIMIENTO PRODUCTIVO EMPRESARIAL A LAS MyPES "INNPULSA ORURO".		CPE Art. CPE Art. 299.II.3			
7	2	211	3	ASISTENCIA TÉCNICA Y ASESORAMIENTO A LA MINERÍA PEQUEÑA EN EL DEPARTAMENTO DE ORURO		CPE Art. 298.II.4			
7	2	215	2	CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE PLANTAS DE GENERACION DE ENERGIAS ALTERNATIVAS		CPE Art. 298.II.8	CPE Art. 300.I.6		
8	2	227	1	FORTALECIMIENTO A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA				CPE Art. 299.I.2 Ley 070. Art. 80.2	
8	5	240	1	PLAN MULTISECTORIAL DE ALIMENTACION Y NUTRICION (PMUAN)		Multicompetencial	Multicompetencial	Multicompetencial	
8	5	241	1	FORTAL. DEL CODAN ORURO		D.S. 27029	D.S. 27029	D.S. 27029	
9	3	248	2	MANEJO Y MANTENIMIENTO DE RECURSOS HIDRICOS		CPE Art. 298.I.33	CPE Art. 300.I.5	CPE Art. 302.I.6	
9	5	257	1	EDUCACION Y REGULACION AMBIENTAL		CPE Art. 299.II.1 Ley 031 Art. 88.V.1	CPE Art. 299.II.1 Ley 031 Art. 88.V.2	CPE Art. 299.II.1 Ley 031 Art. 88.V.3	
9	5	259	2	CONSER. Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA VICUÑA DPTO DE ORURO		CPE Art. 299.II.1 Ley 031 Art. 88.V.1	CPE Art. 299.II.1 Ley 031 Art. 88.V.2	CPE Art. 299.II.1 Ley 031 Art. 88.V.3	
9	6	263	1	DESARROLLO Y MEJORAMIENTO DE RECURSOS FORESTALES			CPE Art. 299.II.4 Ley 031. Art. 87.IV.1	CPE Art. 299.II.4 Ley 031. Art. 87.IV.2	
9	7	265	1	MANEJO INTEGRAL DE CUENCAS			CPE Art. 299.II.11 L.	CPE Art. 299.II.11 L.	

Pilar	Meta	Resultado	Acción PDES	Acciones Departamentales	Tipo específico	NCE	GAD	GAM	GAIOC
							031 Art. 87.IV.1	031 Art. 87.IV.2	
9	7	271	1	GESTION Y MITIGACION DE RIESGOS DE DESASTRES NATURALES		L. 031 Art. 100.I	L. 031 Art. 100.II	L. 031 Art. 100.III	
11	1	298	6	FUNCIONAMIENTO DEL EJECUTIVO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DEPARTAMENTAL DE ORURO	Competencia Concurrente NCE-ETA	CPE Art. 299.II.14	CPE Art. 299.II.14	CPE Art. 299.II.14	CPE Art. 299.II.14
11	1	298	6	PARTIDAS NO ASIGNABLES A PROGRAMAS-ACTIVOS FINANCIEROS	Competencia Concurrente NCE-ETA	CPE Art. 299.II.14	CPE Art. 299.II.14	CPE Art. 299.II.14	CPE Art. 299.II.14
11	1	298	6	PARTIDAS NO ASIGNABLES A PROGRAMAS DEUDAS	Competencia Concurrente NCE-ETA	CPE Art. 299.II.14	CPE Art. 299.II.14	CPE Art. 299.II.14	CPE Art. 299.II.14
11	1	298	6	PROGRAMA DE APOYO TECNICO A LA INVERSION					
11	1	298	10	SUPERINTENDENCIA DEL SERVICIO CIVIL	Competencia Exclusiva	CPE Art. 298.II.31			
11	1	298	11	ASAMBLEA DEPARTAMENTAL	Competencia Concurrente NCE-ETA	CPE Art. 299.II.14	CPE Art. 299.II.14	CPE Art. 299.II.14	CPE Art. 299.II.14
11	3	310	1	FORTALECIMIENTO A LA SEGURIDAD CIUDADANA		CPE Art. 299.II.13	CPE Art. 299.II.13	CPE Art. 299.II.13	
11	3	311	1	PROGRAMA DE SEGURIDAD CIUDADANA		CPE Art. 299.II.13	CPE Art. 299.II.13	CPE Art. 299.II.13	
11	3	315	2	MURO PERIMETRAL NUEVA CARCEL DE ORURO		CPE Art. 299.II.13	CPE Art. 299.II.13	CPE Art. 299.II.13	
11	5	323	11	GESTION Y FORTALECIMIENTO A LA DELIMITACION TERRITORIAL		Competencia Concurrente NCE-ETA	Competencia Concurrente NCE-ETA	Competencia Concurrente NCE-ETA	
11	5	323	4	PROGRAMA DE APOYO A LA GESTION LEGISLATIVA DEPARTAMENTAL		Competencia Concurrente NCE-ETA	Competencia Concurrente NCE-ETA	Competencia Concurrente NCE-ETA	
11	5	325	2	FORTALECIMIENTO A LAS AUTONOMIAS MUNICIPALES		Competencia Concurrente NCE-ETA	Competencia Concurrente NCE-ETA	Competencia Concurrente NCE-ETA	
12	1	329	3	CONST. ESCENARIO DEL MAJESTUOSO CARNAVAL ORURO		CPE Art. 298.II.25	CPE Art. 300.I.19	CPE Art. 302.I.16	
12	2	334	1	FONDO DE FOMENTO A LA EDUCACION CIVICO PATRIOTICA (Ministerio de Culturas y turismo)	Exclusiva	CPE Art. 298.II.25	CPE Art. 300.I.19	CPE Art. 302.I.16	

5.7 Roles de actores

Las acciones, planes y proyectos definidos, son implementados con la participación de distintos actores sociales y/o productivos que permitirán la ejecución coordinada, legítima y legal de lo contemplado en el presente plan. Las Universidades públicas como privadas y organizaciones sociales, los pueblos indígenas originario campesinos además del sector privado, se convierten en actores fundamentales para concretar los objetivos y metas.

PILAR: 1					
PARTICPACION DE ACTORES					
	UNIVERSIDADES	SECTOR PRIVADO	ORGANIZACIONES COMUNITARIAS	ORGANIZACIONES SOCIAL Y COORPERATIVAS	OTROS ACTORES
RENTA DIGNIDAD					X
CONSTRUCCIÓN DE CASAS DE ACOGIDA			X		X
PROGRAMAS DE SEGURIDAD SOCIAL			X		
PROGRAMA DE ATENCIÓN Y PREVENCION SOBRE EL ALCOHOLISMO EN ADOL. DEL DPTO DE ORURO		X			
CONST. UNID. INT. DE ORIENTACION,EDUC. Y REHAB. AL INDIVIDUO DROGODEPENDIENTE Y ALCOHOLICO DPTO ORURO					X
PROGRAMA DEPARTAMENTAL DE ADOPCION		X			

PILAR: 2					
PARTICPACION DE ACTORES					
	UNIVERSIDADES	SECTOR PRIVADO	ORGANIZACIONES COMUNITARIAS	ORGANIZACIONES SOCIAL Y COORPERATIVAS	OTROS ACTORES
TRANSFERENCIAS ABC					X
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL			X		X
CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE CAMINOS ASFALTADOS			X	X	
CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE CAMINOS RIPIADOS		X	X		
CONSTRUCCION DE PASOS A DESNIVEL			X		X
CONSTRUCCION DE PUENTES			X		
CONST. TELEFERICO TURISTICO SANTUARIO VIRGEN DEL SOCAVON ORURO				X	
GESTION INTEGRAL DEL TRANSPORTE		X	X	X	
CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO Y EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO EN EL DEPARTAMENTO DE ORURO			X		
CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO, AMPLIACION Y CONVERSION DEL SISTEMA ELECTRICAS			X	X	
GESTION Y AMPLIACIÓN DE COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE AGUA SEGURA EN EL DEPARTAMENTO			X	X	
GESTION DE MANTENIMIENTO Y MONITOREO EN AGUA Y SANEMIENTO BASICO			X	X	

PILAR: 3					
PARTICPACION DE ACTORES					
	UNIVERSIDADES	SECTOR PRIVADO	ORGANIZACIONES COMUNITARIAS	ORGANIZACIONES SOCIAL Y COORPERATIVAS	OTROS ACTORES
EQUIPAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LAS REDES DE SALUD DEL DEPARTAMENTO DE ORURO			X	X	
SERVICIOS DE PREVENCION DE SALUD			X		
PREVENCION DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES		X	X		

CAMPAÑAS DE VACUNACIÓN PARA ERRADICACION DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES			X		
CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTOS DE CENTROS DE ESPECIALIDADES EN EL DEPARTAMENTO DE ORURO	X	X	X	X	
CONSTRUCCION, AMPLIACION Y EQUIPAMIENTO DEL HOSPITAL DE TERCER NIVEL	X	X	X	X	
ATENCION A INSTITUTOS TECNICOS Y TECNOLOGICOS			X	X	
CONSTRUCCION, MEJORA Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCCTURA DEPORTIVA		X	X		
PROMOCION Y FOMETO AL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS				X	
PROMOCION Y FOMETO AL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS		X	X	X	X
BONO DE VACUNACION-ESCALAFON AL MERITO-BECAS DE MEDICINA (SEDES)	X	X	X		X
DIPLOMAS DE BACHILLER (SEDUCA)					X
UNIVERSIDADES	X				

PILAR: 6					
PARTICPACION DE ACTORES					
	UNIVERSIDADES	SECTOR PRIVADO	ORGANIZACIONES COMUNITARIAS	ORGANIZACIONES SOCIAL Y COORPERATIVAS	OTROS ACTORES
PROGRAMA DE FOMENTO Y PROMOCION A LA CULTURA Y TURISMO DEL DEPARTAMENTO			X		X
CONSTRUCCION Y RESTAURACION DE ESPACIOS CULTURALES			X		
CONSTRUCCION DE PLANTAS INDUSTRIALIZADORAS		X		X	
CONSTRUCCION DE PARQUES INDUSTRIALES Y PLATAFORMAS LOGISCTICAS CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO CENTRO DE FORMACIÓN TÉCNICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO "INNOVATE ORURO"	X	X		X	X
FORTALECIMIENTO PRODUCTIVO EMPRESARIAL A LAS MIPYMES "INNPULSA ORURO".		X		X	X
MEJ. DE LA PRODUCCION PECUARIA Y PISCICOLA EN EL DEPTO DE ORURO		X		X	X
CONSTRUCCION Y AMPL. SISTEMAS DE RIEGO			X	X	
FORTALECIMIENTO AL SITEMA DE ALERTA Y CONTINGENCIA AGROPECUARIA				X	X
RECUPERACION DE SUELOS Y DESARROLLO DE PASTOS NATIVOS				X	
MEJORAMIENTO Y APOYO AL SECTOR AGROPECUARIO			X	X	
CONSTRUCCIÓN PROYECTO INTEGRAL DE COSECHA DE AGUA MUNICIPIOS DE EXTREMA POBREZA DPTO. ORURO (Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua - EMAGUA)		X	X	X	X
MEJORAMIENTO Y APOYO AL SECTOR AGROPECUARIO			X	X	X
XCONTROL FIZCALIZACION Y VERIFICACION DE REGALIAS MINERAS DEPTO. DE ORURO		X			X
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA E INOCUIDAD ALIMENTARIA – SENASAG			X	X	X

PILAR: 7					
PARTICPACION DE ACTORES					
	UNIVERSIDADES	SECTOR PRIVADO	ORGANIZACIONES COMUNITARIAS	ORGANIZACIONES SOCIAL Y COORPERATIVAS	OTROS ACTORES
ASISTENCIA TÉCNICA Y ASESORAMIENTO A LA MINERÍA PEQUEÑA EN EL DEPARTAMENTO		X		X	X

DE ORURO					
CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE PLANTAS DE GENERACION DE ENERGIAS ALTERNATIVAS	X	X		X	

PILAR: 8					
PARTICPACION DE ACTORES					
	UNIVERSIDADES	SECTOR PRIVADO	ORGANIZACIONES COMUNITARIAS	ORGANIZACIONES SOCIAL Y COORPERATIVAS	OTROS ACTORES
FORTALECIMIENTO A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA			X		X
PLAN MULTISECTORIAL DE ALIMENTACION Y NUTRICION (PMUAN)			X		
FORTAL. DEL CODAN ORURO			X		

PILAR: 9					
PARTICPACION DE ACTORES					
	UNIVERSIDADES	SECTOR PRIVADO	ORGANIZACIONES COMUNITARIAS	ORGANIZACIONES SOCIAL Y COORPERATIVAS	OTROS ACTORES
MANEJO Y MANTENIMIENTO DE RECURSOS HIDRICOS			X		X
EDUCACION Y REGULACION AMBIENTAL		X	X		
CONSER. Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA VICUÑA DPTO DE ORURO			X	X	X
DESARROLLO Y MEJORAMIENTO DE RECURSOS FORESTALES			X		
MANEJO INTEGRAL DE CUENCAS				X	X
GESTION Y MITIGACION DE RIEGOS DE DESASTRES NATURALES			X	X	

PILAR: 11					
PARTICPACION DE ACTORES					
	UNIVERSIDADES	SECTOR PRIVADO	ORGANIZACIONES COMUNITARIAS	ORGANIZACIONES SOCIAL Y COORPERATIVAS	OTROS ACTORES
FUNCIONAMIENTO DEL EJECUTIVO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DEPARTAMENTAL DE ORURO	X	X	X	X	X
ASAMBLEA DEPARTAMENTAL	X	X	X	X	X
PARTIDAS NO ASIGNABLES A PROGRAMAS DEUDAS					
PARTIDAS NO ASIGNABLES A PROGRAMAS-ACTIVOS FINANCIEROS					
FORTALECIMIENTO A LA SEGURIDAD CIUDADANA		X	X		X
PROGRAMA DE SEGURIDAD CIUDADANA			X	X	
MURO PERIMETRAL NUEVA CARCEL DE ORURO					
PROGRAMA DE APOYO TECNICO A LA INVERSION		X			
PROGRAMA DE APOYO A LA GESTION LEGISLATIVA DEPARTAMENTAL			X	X	
FORTALECIMIENTO A LAS AUTONOMIAS MUNICIPALES			X	X	
GESTION Y FORTALECIMIENTO A LA DELIMITACION TERRITORIAL			X	X	
SUPERINTENDENCIA DEL SERVICIO CIVIL					X
PROGRAMA DE APOYO TECNICO A LA INVERSION	X		X	X	X
DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA Y RURAL	X	X	X	X	X

PILAR: 12					
PARTICPACION DE ACTORES					
	UNIVERSIDADES	SECTOR PRIVADO	ORGANIZACIONES COMUNITARIAS	ORGANIZACIONES SOCIAL Y COORPERATIVAS	OTROS ACTORES
CONST. ESCENARIO DEL MAJESTUOSO CARNAVAL ORURO		X	X	X	
FONDO DE FOMENTO A LA EDUCACION CIVICO PATRIOTICA (Ministerio de Culturas y turismo)			X	X	X

6 TERRITORIALIZACION DE ACCIONES

6.1 Proyectos agropecuarios.

Las Acciones de desarrollo agropecuario que fortalecerán la producción agrícola y pecuaria del departamento son cuatro:

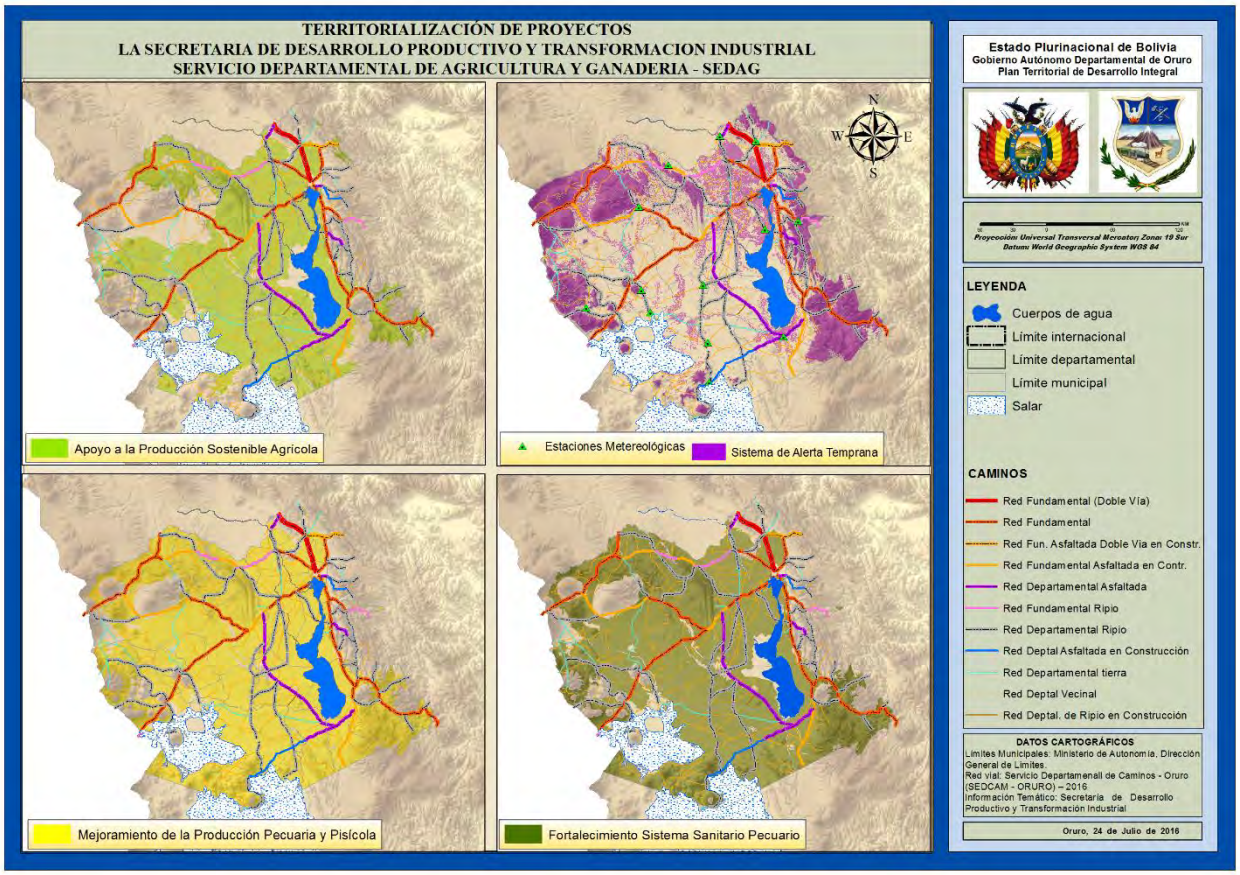
Apoyo a la producción sostenible agrícola; Este proyecto apoyará a todas las zonas de producción agrícola, su cobertura incluye zonas potenciales y zonas marginales de producción de cultivos en todo el departamento, el programa permitirá a pequeños productores agropecuarios fortalecer la diversificación de la producción primaria destinada prioritariamente al autoconsumo y mercado local

Mejoramiento de la producción pecuaria y piscícola; Abarca todas las zonas de producción pecuaria, su cobertura alcanza las zona extensivas e intensivas de producción de camélidos, ovinos y vacunos.

Fortalecimiento del sistema sanitario pecuario; Tiene cobertura departamental, abarca todas las zonas ganaderas, sus actividades responden a la prevención y control de enfermedades.

Proyecto de sistema de alerta temprana agropecuaria; las acciones de este proyecto contribuirán a evitar pérdidas económicas por daños naturales o antrópicos a la producción agropecuaria a través de un sistema de información permanente, oportuna y accesible de eventos meteorológicos adversos y sistemas de manejo de riesgos, su cobertura es a nivel departamental y principalmente en aquellas zonas que presentan mayor riesgo para la producción agropecuaria.

Mapa 45: **Territorialización de proyectos agropecuarios**



6.2 Proyectos de desarrollo y transformación industrial

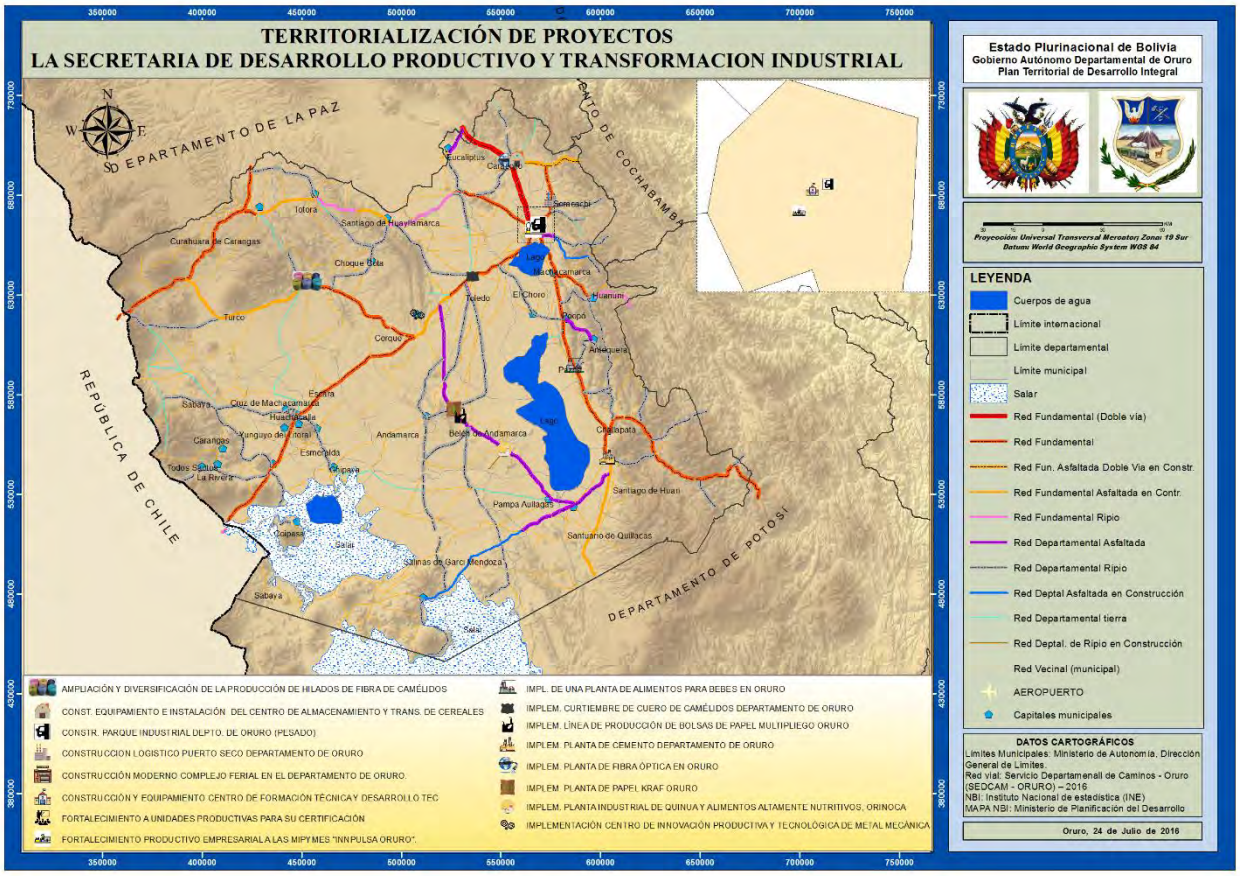
Los proyectos que se proponen para impulsar la industria y la transformación de materia prima en el departamento de Oruro se han territorializado de acuerdo a la potencialidad y la aptitud de cada zona, entre estos se tienen:

- En el sector de camélidos, se proyecta el aprovechamiento sostenible de la fibra y el cuero a través de los proyectos: hilados de camélidos y de curtiembre de cuero.
- En el sector de alimentos, se impulsa la industrialización de la quinua, la producción de alimentos para bebes, y la construcción de centros de almacenamiento de cereales.
- Para el fortalecimiento de la económica en el departamento, se impulsará la industria y el comercio, a través de la construcción del puerto seco, el desarrollo del parque industrial y la construcción del campo ferial.

Otras acciones que contribuirán al impulso de la economía son, el fortalecimiento de la MyPES, y la promoción de la certificación de las industrias,

En el sector industrial, se presentan proyectos de producción de bolsas de papel, producción de cemento, el apoyo al rubro de metal mecánica y la planta de fibra óptica

Mapa 46: **Territorialización de proyectos productivos y de transformación industrial**



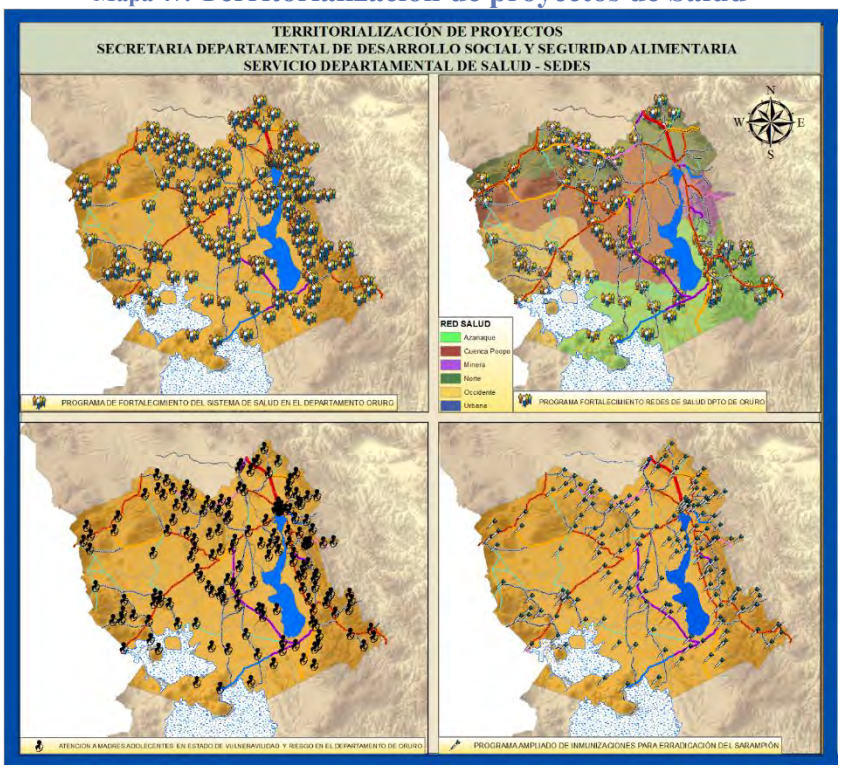
6.3 Proyectos de apoyo a la salud

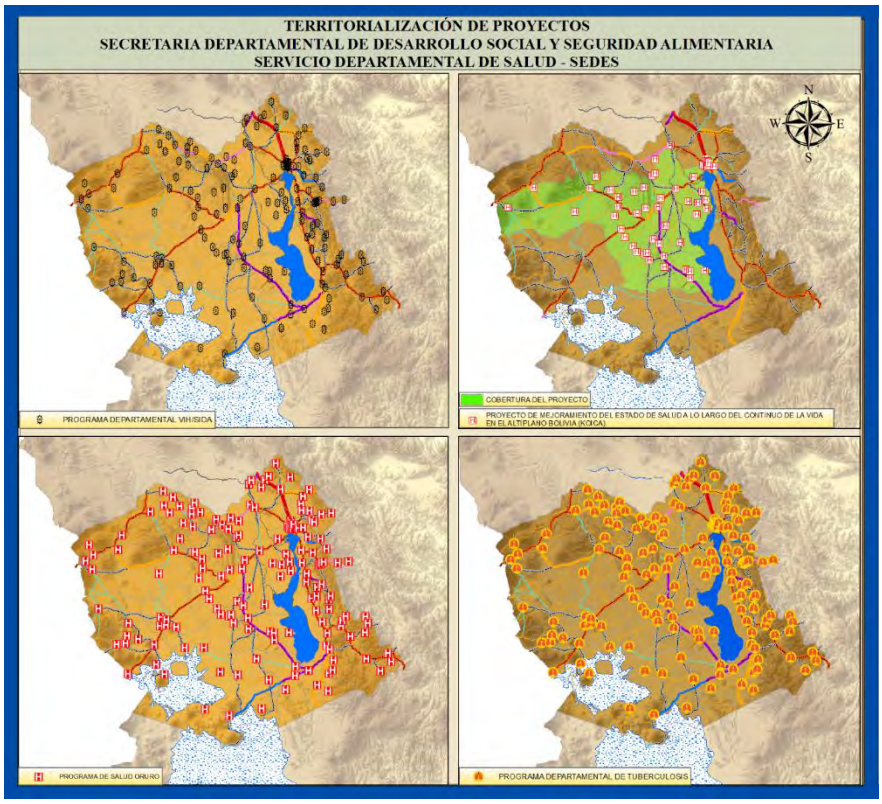
Las acciones que se programan en el ámbito de salud están dirigidas a fortalecer e incrementar la oferta de servicios preventivos, asistenciales y de rehabilitación, a las necesidades de la población. Las acciones que realizan los proyectos de salud tienen departamental. Entre las acciones más importantes se mencionan:

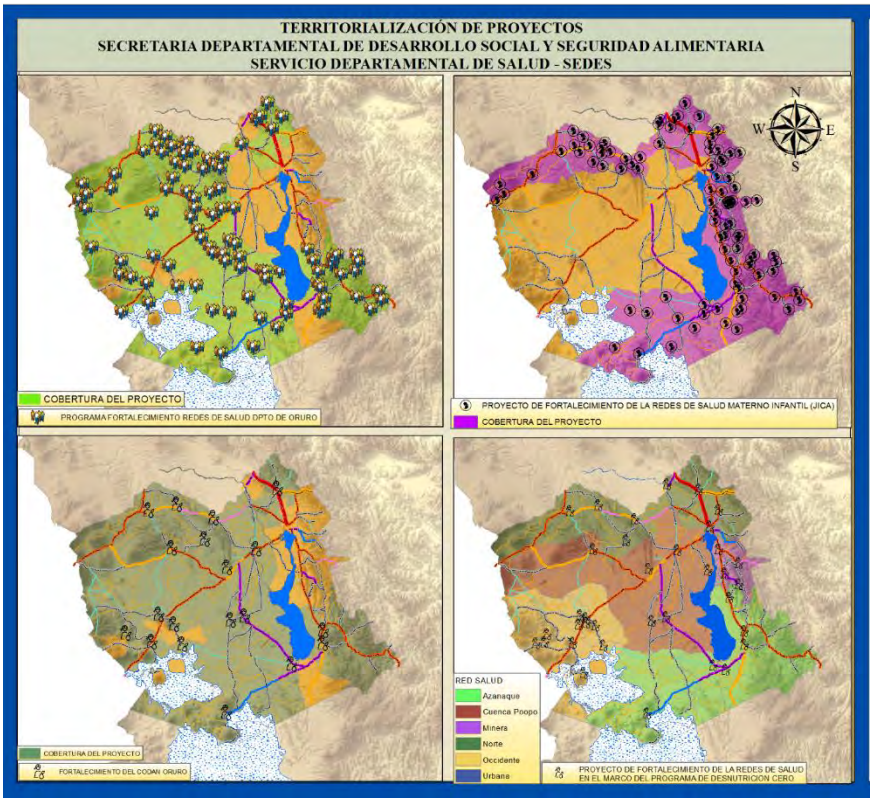
- En el departamento se han programado acciones de fortalecimiento al sistema de salud, entre los cuales se tiene: el fortalecimiento a las redes de salud, fortalecimiento a la red materno infantil y el fortalecimiento al consejo departamental de alimentación y nutrición
- Dentro las acciones de prevención y control de enfermedades inmunoprevenibles se tiene los programas de inmunización para la erradicación de la sarampión, así mismo se tiene el programa de lucha contra la tuberculosis, estos programas tienen cobertura departamental su aplicación se lleva a cabo a través de los centros de salud distribuidos en todo el departamento.
- Otros programas de cobertura departamental son el programa VHI sida y el programa de atención a madres adolescentes en estado de vulnerabilidad.
- Las acciones que contribuyen al equipamiento y la implementación de infraestructura están la construcción de un hospital de tercer nivel, así como la construcción de centro de especialidades, el programa de equipamiento del banco de sangre y la refacción del hospital general.

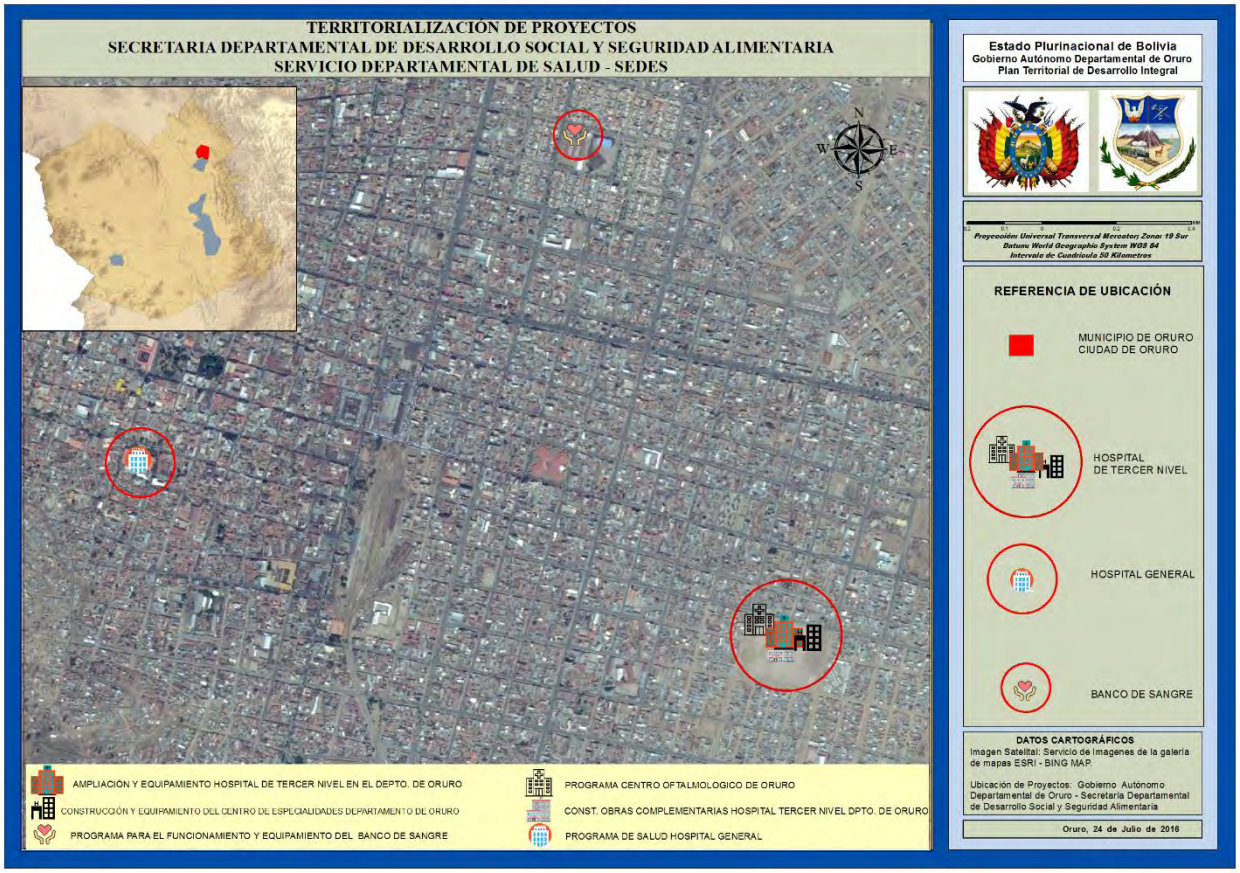
La ubicación de estos proyectos así como su cobertura se muestra en los siguientes mapas

Mapa 47: **Territorialización de proyectos de Salud**




TERRITORIALIZACIÓN DE PROYECTOS
SECRETARIA DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO SOCIAL Y SEGURIDAD ALIMENTARIA
SERVICIO DEPARTAMENTAL DE SALUD - SEDES
N
W
E
S
PROGRAMA DEPARTAMENTAL VIH/SIDA
COBERTURA DEL PROYECTO
PROYECTO DE MEJORAMIENTO DEL ESTADO DE SALUD A LO LARGO DEL CONTINUO DE LA VIDA EN EL ALTIPLANO BOLIVIA (KOICA)
PROGRAMA DE SALUD ORURO
PROGRAMA DEPARTAMENTAL DE TUBERCULOSIS


TERRITORIALIZACIÓN DE PROYECTOS
SECRETARIA DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO SOCIAL Y SEGURIDAD ALIMENTARIA
SERVICIO DEPARTAMENTAL DE SALUD - SEDES
N
W
E
S
COBERTURA DEL PROYECTO
PROGRAMA FORTALECIMIENTO REDES DE SALUD DPTO DE ORURO
PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA REDES DE SALUD MATERNO INFANTIL (JICA)
COBERTURA DEL PROYECTO
COBERTURA DEL PROYECTO
FORTALECIMIENTO DEL CODAN ORURO
RED SALUD
Azanaque
Cuenca Poopo
Minera
Norte
Occidente
Urbana
PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA REDES DE SALUD EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE DESNUTRICION CERO



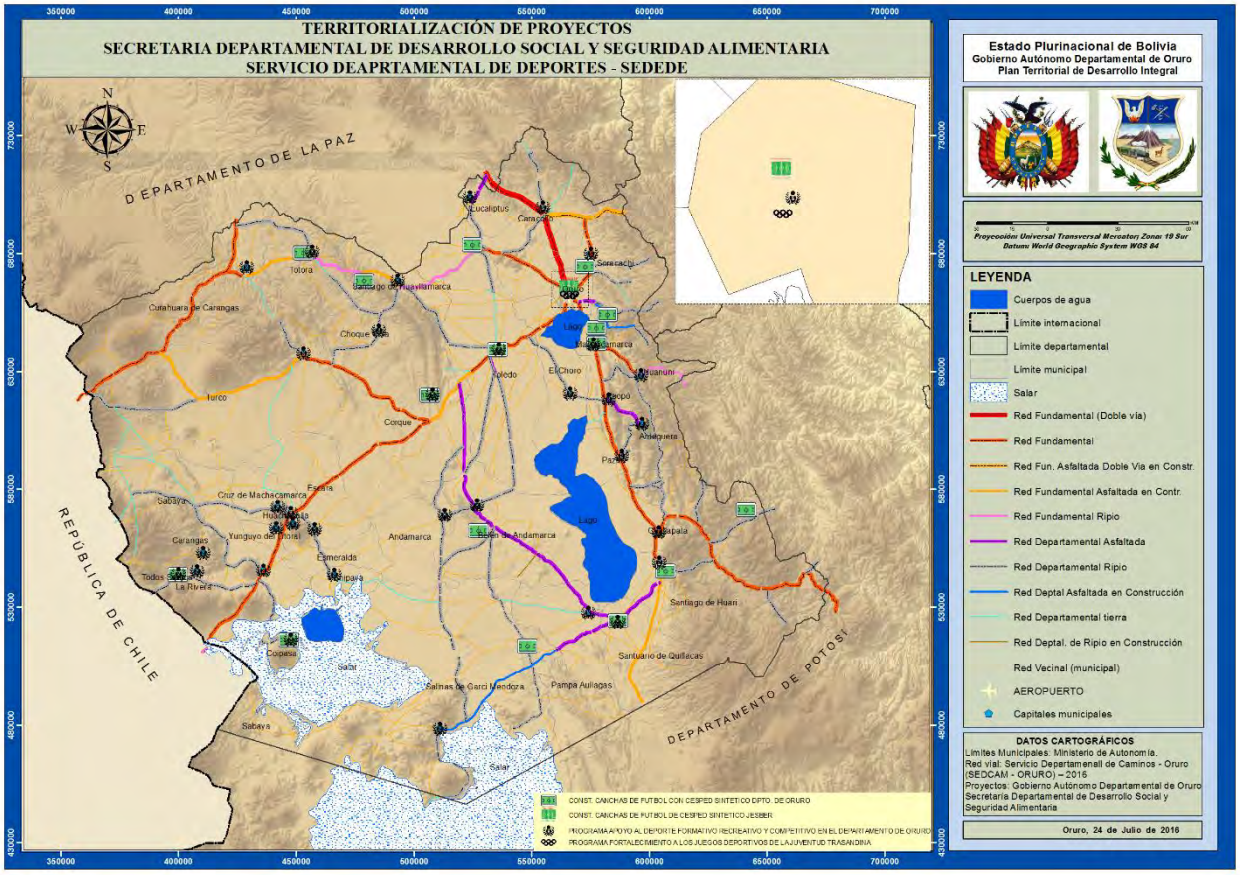
6.4 Proyectos de apoyo al deporte.

Con el objetivo de contribuir a la formación integral de jóvenes, adultos y niños se incentiva la práctica deportiva en todo el territorio del departamento de Oruro, para este propósito se ha realizado, la implementación de proyectos y programas que contribuyen al mejoramiento e implementación de infraestructura deportiva.

- Dentro los programas que contribuyen al incentivo de la práctica deportiva está el programa de apoyo al deporte recreativo y competitivo, así como el programa de fortalecimiento a los juegos deportivos transandinos, estos programas tienen cobertura departamental
- La infraestructura deportiva está constituido por la construcción de canchas de futbol, ubicados en diferentes municipios del departamento

La ubicación de la infraestructura deportiva así como el programa de fortalecimiento deportivo se muestra en el siguiente mapa.

Mapa 48: Territorialización de proyectos de Deportes

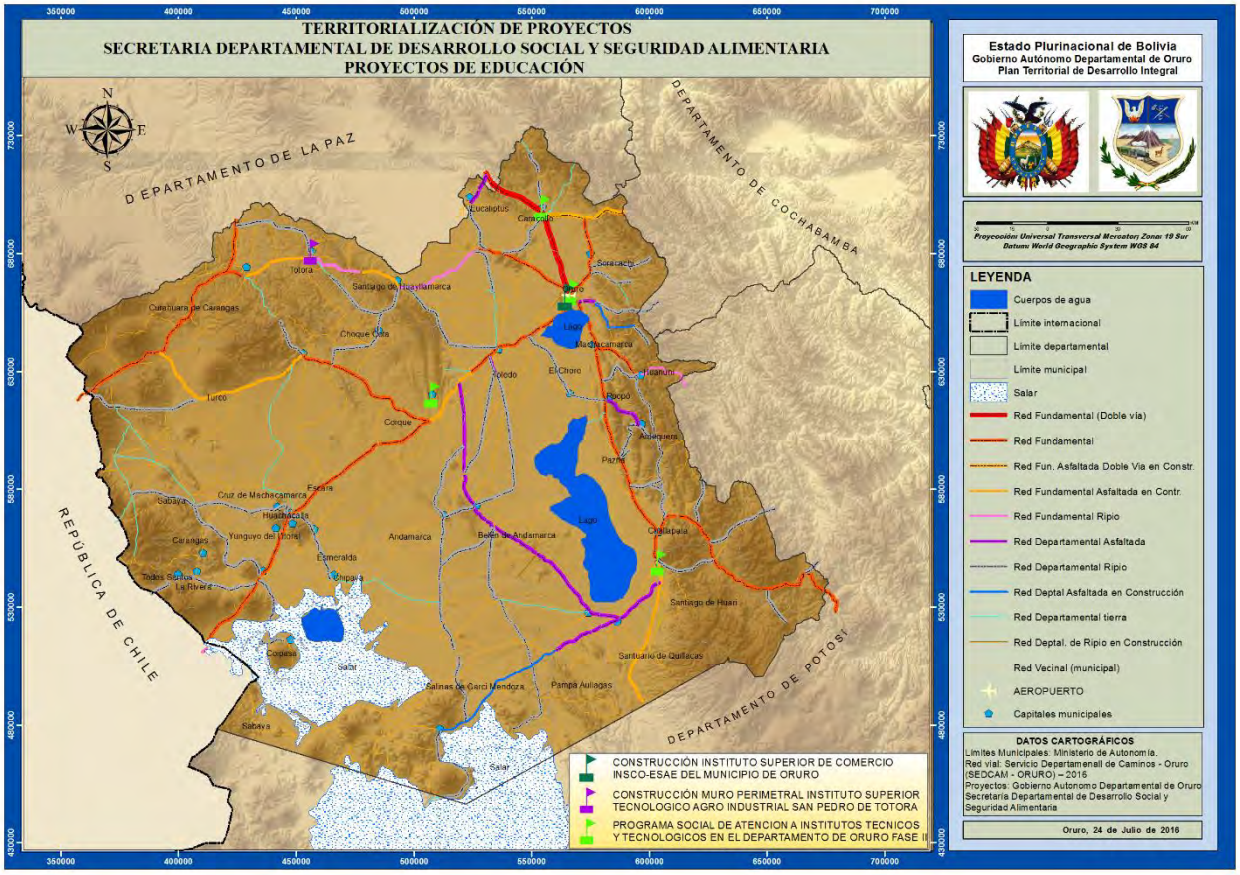


6.5 Proyectos de apoyo a la educación técnica

El gobierno departamental de Oruro, contribuye a la formación técnica de recursos humanos a través de la atención a institutos técnicos y tecnológicos con la implementación de infraestructura y equipamiento, actualmente se apoya a en los municipios de Oruro, Corque, Caracollo, Huari y Totora.

La ubicación de los institutos se muestra en el siguiente mapa.

Mapa 49: Territorialización de proyectos de apoyo a la educación técnica



6.6 Proyectos de infraestructura vial

Oruro busca la integración territorial a través de la conectividad de su territorio con los centros poblados, así mismo la integración con los demás departamentos e internacionalmente, que le permitirán dinamizar la economía del departamento.

El departamento de Oruro integra su territorio a través de la implementación de infraestructura vial, de acuerdo a su competencia interviene en la red vial departamental.

En el siguiente cuadro, se muestra los proyectos de infraestructura vial (caminos y puentes), el tipo de proyecto (asfalto, ripio, mantenimiento, mejoramiento) y la fase en la se encuentra (Inversión y Reinversión), así mismo la cobertura en los diferentes municipios.

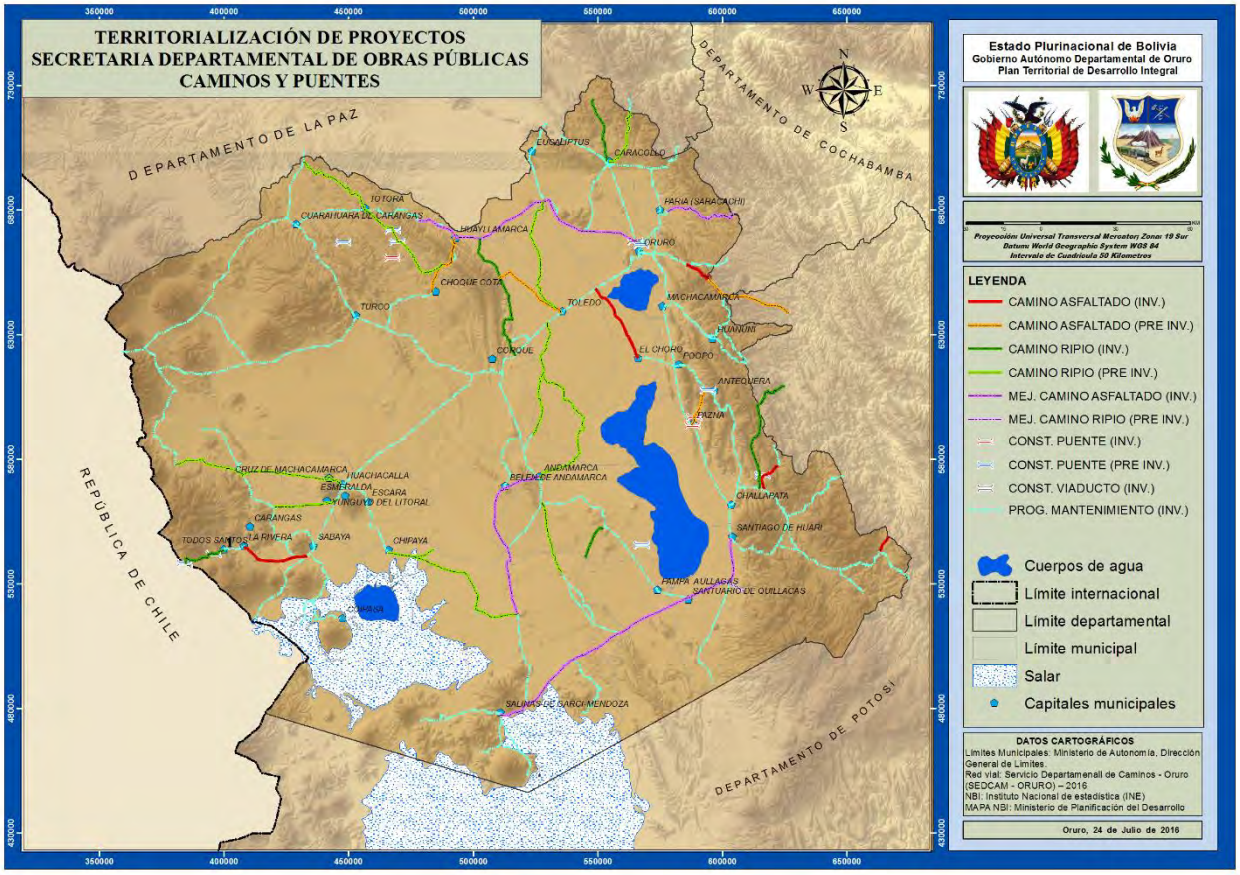
Cuadro 117: Proyectos de infraestructura vial

PROYECTO	TIPO DE PROYECTO	MUNICIPIOS
CONST. ASFALTADO CAMINO LA RIVERA - PITACOLLO CAHUANA (RUTA F 12)	CAMINO ASFALTADO (INVERSION)	LA RIVERA
CAMINO ASFALTADO CRUCE VENTILLA-MOJON PAMPA LIMITE DPTAL. POTOSI	CAMINO ASFALTADO (INVERSION)	CHALLAPATA
CONST. C/ASF. CAMINO CALA CALA JAPO	CAMINO ASFALTADO (INVERSION)	SORACACHI Y HUANUNI
CONST. CAMINO ASF. EL CHORO PUENTE CARACILA EL CHORO	CAMINO ASFALTADO (INVERSION)	EL CHORO
CONST. CAMINO ANKAKATO OCURI CHOJLLA	CAMINO ASFALTADO (INVERSION)	CHALLAPATA
TRAMO CAMINO ASFALTADO F-12 - TRAMO CRUCE DE SABAYA-LA RIVERA	CAMINO ASFALTADO (INVERSION)	SABAYA
CONST. ASF. CAMINO DE INTEGRACION CALA CALA - BOLIVAR - SACACA	CAMINO ASFALTADO (PRE INVERSION)	SORACACHI
ASFALTADO CAMINO CHUQUICHAMBI-CHOQUECOTA-WICHUNCULLU	CAMINO ASFALTADO (PRE INVERSION)	HUAYLLAMARCA, CHOQUECOTA
CONSTRUCCIÓN CAMINO ASFALTADO TOLEDO - BELLA VISTA	CAMINO ASFALTADO (PRE INVERSION)	TOLEDO, HUAYLLAMARCA
CONST. C/ASF. CAMINO PAZÑA, TOTORAL CRUCE MARKA	CAMINO ASFALTADO (PRE INVERSION)	PAZÑA
CONST. CAMINO COPACABANITA-CARACOTA-PAYOCO-COLLPAHUMA -BELLA VISTA - CRUCE MACHACAMARCA	CAMINO RIPIO (INVERSION)	CORQUE, HOLEDO, HUAYLLAMARCA
CONST. CAMINO TODOS SANTOS PARAJAYA ITO 25	CAMINO RIPIO (INVERSION)	TODOS SANTOS
CONST. CAM. ORINOCA SIQUILLA	CAMINO RIPIO (INVERSION)	SANTIAGO DE ANDAMARCA
CONST. CAMINO CARACOLLO CAÑOHUMA	CAMINO RIPIO (INVERSION)	CARACOLLO
CONST. CAMINO ANKAKATO - UNCIA	CAMINO RIPIO (INVERSION)	CHALLAPATA
CONST. DE LA CARRETERA CARACOLLO COLQUIRI	CAMINO RIPIO (PRE INVERSION)	CARACOLLO
CONST. CAMINO HUACHACALLA-CRUZ DE MACHACAMARCA-QUEAQUEANI-JULO	CAMINO RIPIO (PRE INVERSION)	CRUZ DE MACHACAMARCA, HUCHACALLA, SABAYA
CONST. CAMINO AVAROA-UCUMASI	CAMINO RIPIO (PRE INVERSION)	SALINAS DE G. MENDOZA
CONST. CAMINO ASFALTADO QUISÑOCA-CHALLA CRUZ-UNTAVI-SANTIAGO DE ANDAMARCA	CAMINO RIPIO (PRE INVERSION)	TOLEDO, ANDAMARCA
CONST. CAMINO ACCESO PUENTE AROMA-QUISIÑOCA-ROSAPATA	CAMINO RIPIO (PRE INVERSION)	TOLEDO, ANDAMARCA
CONST. CAMINO VECINAL CRUCE BELEN-YUNGUYO-TUNAPA	CAMINO RIPIO (PRE INVERSION)	SABAYA, CARANGAS
CONST. CAMINO RUTA F-31 PUENTE LA JOYA - VILLA-CHUQUIÑA-TOMATOMA-TOLEDO	CAMINO RIPIO (PRE INVERSION)	TOLEDO
CAMINO FINAL F04 - BELEN DE CHOQUECOTA	CAMINO RIPIO (PRE INVERSION)	TOTORA
CONST. CAMINO CHIPAYA-AYPARAVI-JARINILLA-S SAN MARTIN	CAMINO RIPIO (PRE INVERSION)	SALINAS DE G. MENDOZA , CHIPAYA
PROGRAMA DEL MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL GESTION 2016	MANTENIMIENTO (INVERSION)	35 MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE ORURO
MEJ. C/ASFAL. ORURO LA JOYA HUAYLLAMARCA- TRAMO III ASFALTADO CHUQUICHAMBI HUAYLLAMARCA	MEJORAMIENTO CAMINO ASFALTADO (INVERSION)	ORURO, HUAYLLAMARCA
MEJ. C/ASFAL. HUARI QUILLACAS S. DE GARCI	MEJORAMIENTO CAMINO ASFALTADO (INVERSION)	S. HUARI, QUILLACAS, S. DE GARCIMENDOZA
MEJORAMIENTO. C/ASF. CRUCE RUTA F12 OBRAJES TOLAPALCA LIMITE DEPARTAMENTAL CBBA	MEJORAMIENTO CAMINO ASFALTADO (INVERSION)	SORACACHI
CONST. MEJ.C/ASF CAM. STGO. DE ANDAMARCA - BELEN DE ANDAMARCA - SAN MARTIN - CRTA NO 455	MEJORAMIENTO CAMINO ASFALTADO (INVERSION)	SALINAS DE G. MENDOZA
MEJEJORAMIENTO DEL CAMINO CRUCE QUILLACAS (F30)-CAICO BOLIVAR-I-LIMITE POTOSI	MEJORAMIENTO CAMINO RIPIO (PRE INVERSION)	SANTIAGO DE HUARI

PROYECTO	TIPO DE PROYECCTO	MUNICIPIO
CONST. PUENTE VEHICULAR ANTEQUERA	CONST. PUENTE (INV.)	ANTEQUERA
CONST. PUENTES VEHICULARES DISTRITO DE AGUAS CALIENTES TRAMO ANKACATO UNCIA	CONST. PUENTE (PRE INV.)	CHALLAPATA
CONST. PUENTE VEHICULAR TODOS SANTOS	CONST. PUENTE (PRE INV.)	TODO SANTOS
CONST. PUENTE VEHICULAR RIO LLISCAYA JAWIRA	CONST. PUENTE (PRE INV.)	SABAYA
CONST. PUENTE VEHICULAR SAN JULIAN	CONST. PUENTE (PRE INV.)	SALINAS DE GARCI MENDOZA
CONST. PUENTE VEHICULAR SURUMI	CONST. PUENTE (PRE INV.)	ANTEQUERA
CONST. VIADUCTO RUTA F1 - DOBLE VIA ORURO	CONST. VIADUCTO (INV.)	ORURO
CONST. PUENTE VEHICULAR CULTA	CONST. PUENTE (INV.)	TOTORA
CONST .PUENTE VEHICULAR BARRAS II (CENTRO REVITA)	CONST. PUENTE (PRE INV.)	TOTORA
CONST .PUENTE VEHICULAR BARRAS III (HUACANAPI)	CONST. PUENTE (PRE INV.)	TOTORA
CONST .PUENTE VEHICULAR ROMEROCOTA	CONST. PUENTE (PRE INV.)	TOTORA
CONST. PUENTE PASO A DESNIVEL AVENIDA DEL VALLE	CONST. PUENTE (PRE INV.)	ORURO
CONST. PUENTE VEHICULAR PAZÑA	CONST. PUENTE (INV.)	PAZÑA

En el siguiente mapa se muestra la territorialización de la infraestructura vial.

Mapa 50: Territorialización de proyectos de infraestructura vial



6.7 Proyectos de energía eléctrica

Con la finalidad de incrementar la cobertura de acceso a energía eléctrica, se desarrolla diferentes acciones de implementación y mejoramiento de provisión de energía eléctrica, la cobertura en los diferentes municipios, así como el tipo de proyecto se muestra en el cuadro 116

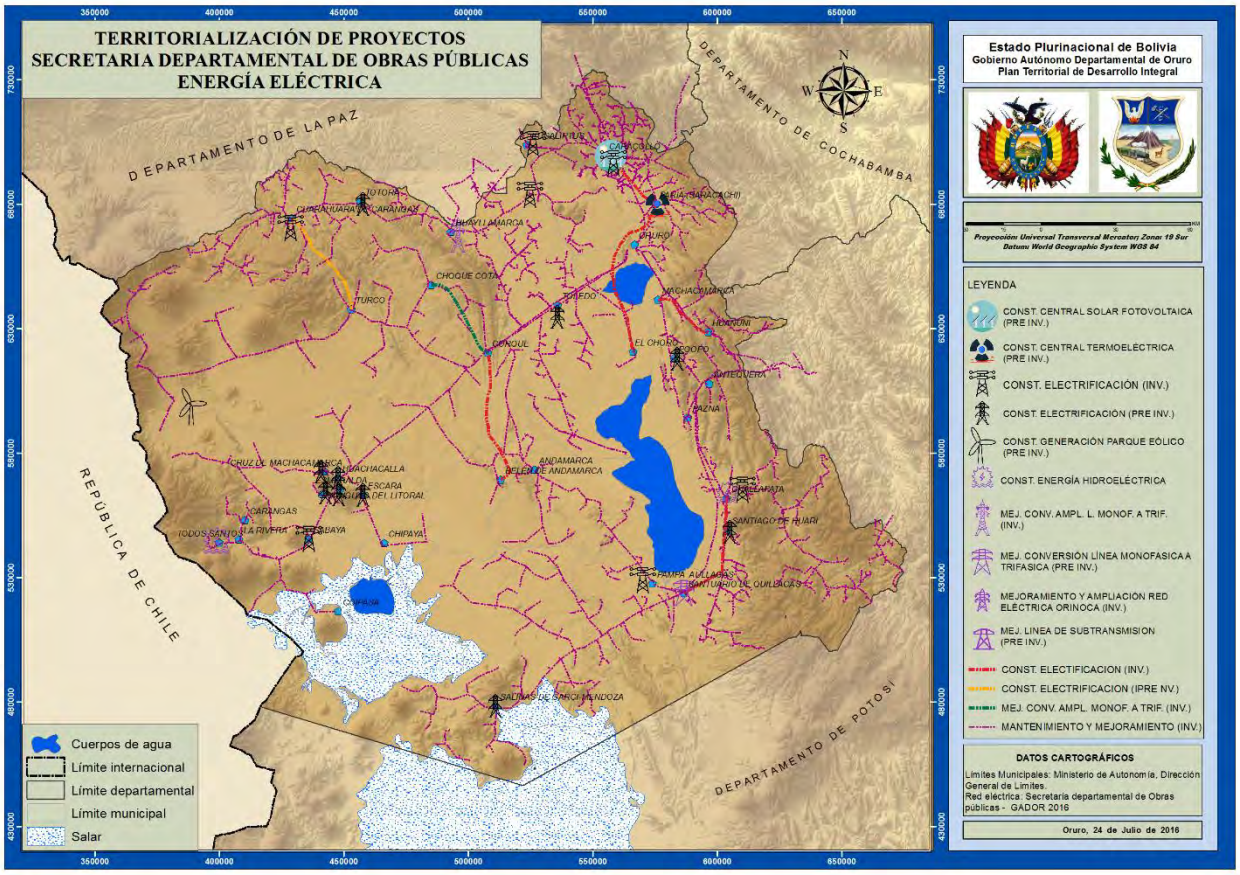
Dentro los proyectos resaltan, la conversión de energía monofásica a trifásica, la implementación de tecnologías limpias para la provisión de energía eléctrica como la hidroeléctrica, solar y eólica, así mismo se contempla la construcción de nuevas líneas eléctricas, además del mantenimiento permanente de la red actual existente

Cuadro 118: Proyectos de energía eléctrica

PROYECTO	TIPO DE PROYECCTO	MUNICIPIO
CONST. CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA DEPTO. DE ORURO	CONST. CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA DEPTO. DE ORURO (PRE INV.)	CARACOLLO
CONST. CENTRAL TERMOELECTRICA DPTO. ORURO	CONST. CENTRAL TERMOELECTRICA (PRE INV.)	SORACACHI
CONST. ELECTRIF. PROV. TOMAS BARRON	CONST. ELECTRIFICACION (INV.)	EUCALIPTUS
CONST. ELECTRIF. COMUNIDADES PAMPA AULLAGAS	CONST. ELECTRIFICACION (INV.)	PAMPA AULLAGAS
CONST. ELECTRIF. DISTRITO LA JOYA	CONST. ELECTRIFICACION (INV.)	CARACOLLO
CONST. ELECTRIF. PROV. LITORAL FASE II	CONST. ELECTRIFICACION (PRE INV.)	5 MUNICIPIOS
CONST. ELECTRIF. PROV. POOPO FASE IV	CONST. ELECTRIFICACION (PRE INV.)	POOPÓ
CONST. ELECTRIF. PROV. SAUCARI FASE II	CONST. ELECTRIFICACION (PRE INV.)	TOLEDO
CONST. ELECTRIF. PROVINCIA LADISLAO CABRERA FASE III	CONST. ELECTRIFICACION (PRE INV.)	SALINAS DE G. M.
CONST. ELECTRIF. SABAYA FASE II	CONST. ELECTRIFICACION (INV.)	SABAYA

PROYECTO	TIPO DE PROYECCTO	MUNICIPIO
CONST. ELECTRIF. TOTORA FASE V	CONST. ELECTRIFICACION (PRE INV.)	TOTORA
CONST. GENERACION PARQUE EOLICO INTERCONECTADO DPTO ORURO	CONST. GENERACION PARQUE EOLICO (PRE INV.)	A DETERMINAR
CONST. MICROCENTRAL HIDROELECTRICA RIO PILCOMAYO	CONST. MICROCENTRAL HIDROELECTRICA RIO PILCOMAYO (PRE INV.)	CHALLAPATA
CONST. SIST. ENERGIA HIDROELECTROCA TODOS SANTOS	CONST. SIST. ENERGIA HIDROELECTROCA TODOS SANTOS (INV.)	TODOS SANTOS
CONST. SISTEMA DE ELECTRIF. CARACOLLO	CONST. ELECTRIFICACION (INV.)	CARACOLLO
CONST. SISTEMA DE ELECTRIFICACIÓN PROVINCIA AVAROA	CONST. ELECTRIFICACION (INV.)	E. AVAROA
CONST. ELECTRIF. RURAL COMUNIDADAES URINSAYA-ARANSAYA	CONST. ELECTRIFICACION (INV.)	CURAHUARA DE CARANGAS
ELECTRIF. SEBASTIAN PAGADOR FASE V	CONST. ELECTRIFICACION (PRE INV.)	SANTIAG. DE HUARI
MEJ. CONV. AMPL. L. MONOF. A TRIF. PROV. NOR CARANGAS	MEJ. CONV. AMPL. L. MONOF. A TRIF. (INV.)	HUAYLLAMARCA
MEJ. CONVERSION LINEA MONOFASICA A TRIFASICA	MEJ. CONVERSION LINEA MONOFASICA A TRIFASICA (PRE INV.)	S. QUILLACAS

Mapa 51: Territorialización de proyectos de energía eléctrica

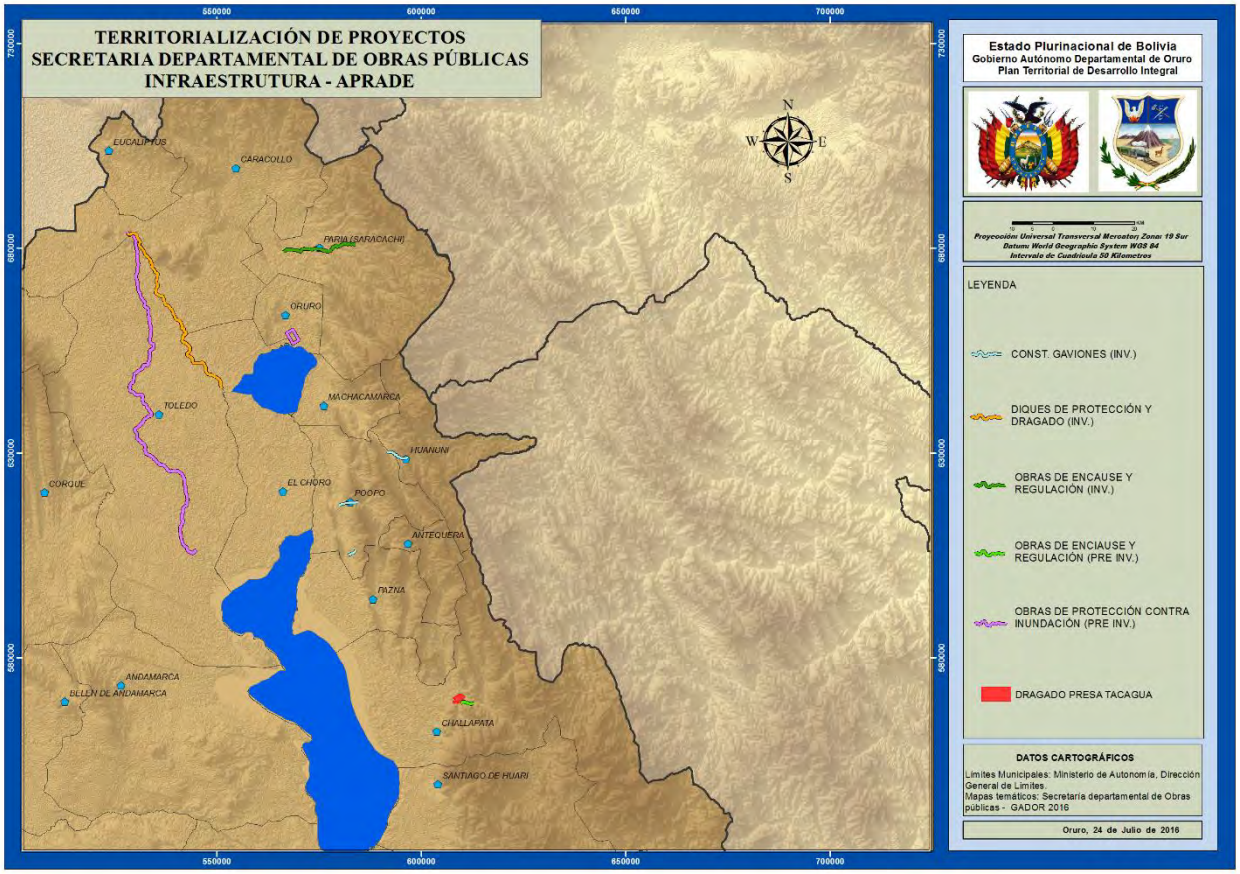


6.8 Proyectos de prevención y atención de riesgos

En zonas de riesgos de inundación se prevé la implementación de proyectos de prevención, entre los que se mencionan:

Construcción de gaviones, Obras de encause de ríos, diques de protección y dragado y obras de protección contra inundaciones.

Mapa 52: Territorialización de proyectos prevención de riesgos



6.9 Proyectos de infraestructura pública

Por su importancia en modernización de la ciudad y los impactos económicos a largo plazo que pueden causar se sita estos proyectos:

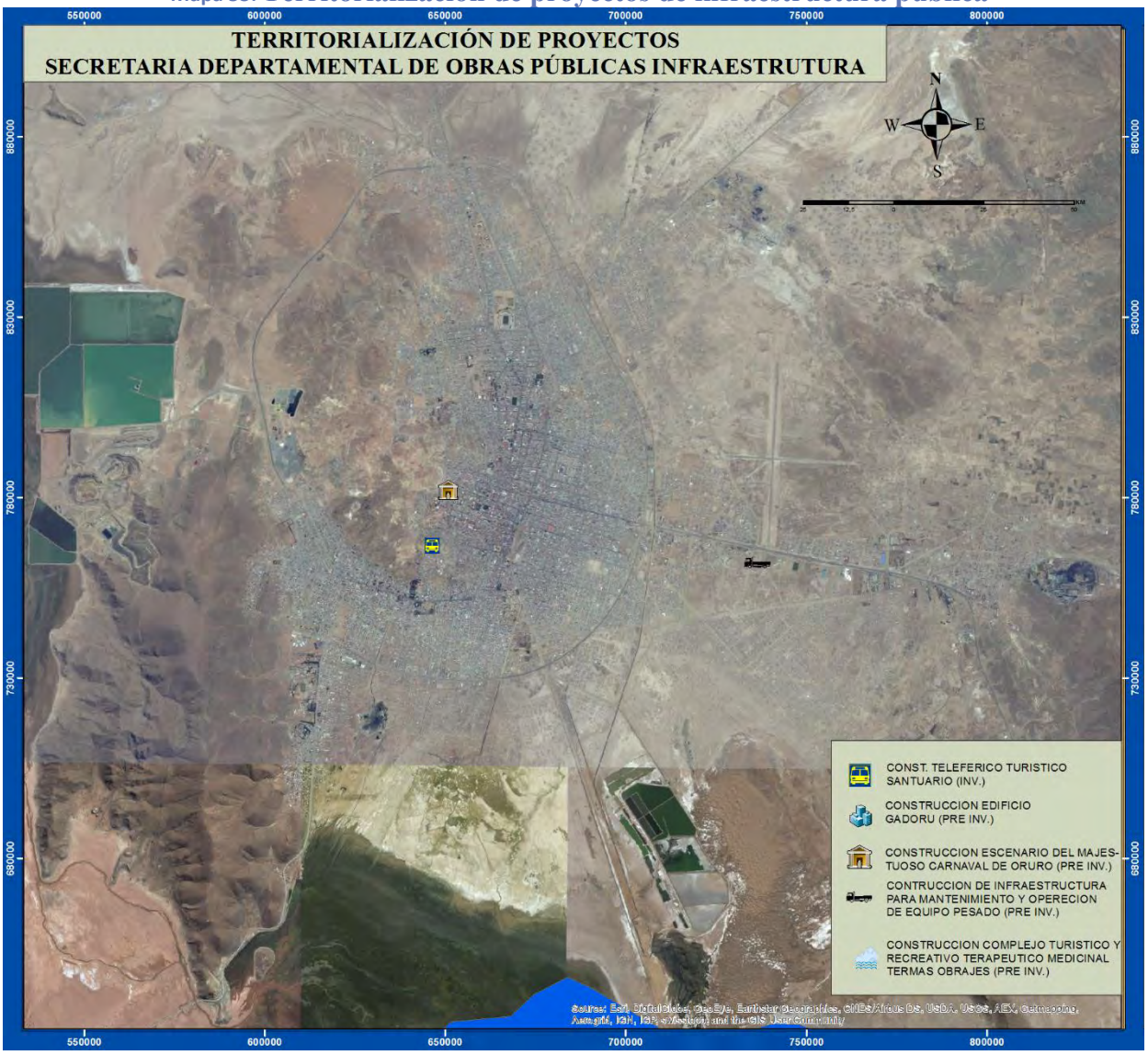
Construcción del teleférico turístico; se ubica en la ciudad de Oruro, y se prevé que constituya un aporte importante en la economía del rubro del turismo.

Otras estudios de pre inversión son el proyecto construcción del escenario del majestuoso carnaval de Oruro, el estudio para el mantenimiento de equipo pesado, la construcción del complejo turístico y recreativo turístico medicinal termas obrajes.

Estos proyectos se ubican en el la cuidad de Oruro, sin embargo la prestación de sus servicios es a nivel departamental.

La ubicación de estos proyectos se muestra en el siguiente mapa

Mapa 53: Territorialización de proyectos de infraestructura pública



6.10 Proyectos de apoyo y fomento al turismo y cultura

El gobierno departamental de Oruro, prevé acciones que contribuyan al desarrollo del turismo y la cultura, para este propósito, plantea acciones que están relacionadas con la promoción y difusión de los atratacitivos turísticos y culturales del departamento. La cobertura de estos proyectos es a nivel departamental

Con el fin de realzar la cultura se plantea la construcción de teatro gran formato, y la restauración e implementación del teatro Paláis Concert.

Mapa 54: Territorialización de proyectos de apoyo al turismo.



6.11 Proyectos de cuencas y riegos

Para el manejo de recursos naturales y el mejoramiento de la producción agropecuaria se plantean proyectos de manejo de cuencas y la implementación de sistemas de riego. Estos proyectos están localizados en diferentes municipios del departamento.

De acuerdo a lo programado se tiene 22 proyectos de riego para inversión, 3 para pre inversión, en el manejo de cuencas se tiene 5 proyectos para inversión, 2 pre inversión y 8 para inversión y pre inversión, como se muestra en el siguiente cuadro

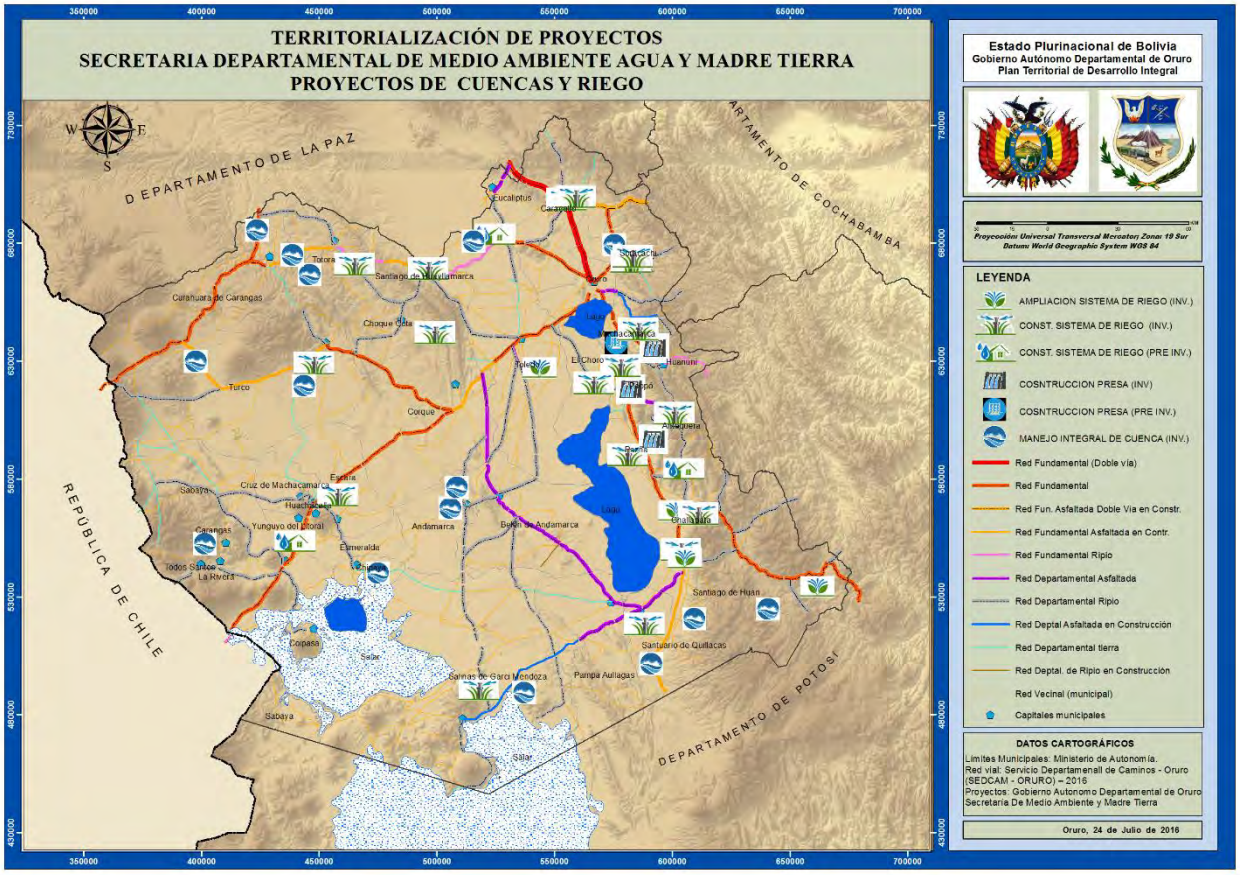
Cuadro 119: Proyectos de energía eléctrica

PROYECTO	FASE	MUNICIPIO
AMPL. CANALES SISTEMA DE RIEGO VENTILLA CHIBUYO	INVERSION	HUARI
AMPL. REVEST. CANALES SIST. DE RIEGO TACAGUA FASE III Z/NORTE (CHALLAPATA)	INVERSION	CHALLAPATA
AMPL. SIST. DE RIEGO CANAL TRES CRUCES BELEN CARI CARI SUNAVI (TOLEDO)	INVERSION	TOLEDO
CONST. DE PRESA SISTEMA DE RIEGO NEGRO KAYMA	INVERSION	ANTEQUERA
CONST. PRESA SIST. DE RIEGO HUAYLLAPAMPA	INVERSION	HUANUNI
CONST. PRESA SISTEMA DE RIEGO CORIPATA	PRE INVERSION	POOPÓ
CONST. PRESA URMIRI DE PAZÑA	INVERSION	PAZÑA
CONST. REVES. CANALES DE RIEGO CAÑADON PEÑAS	PRE INVERSION	PAZÑA
CONST. SIST. DE RIEGO CEBADA MAYU (MACHACAMARCA)	INVERSION	MACHACAMARCA
CONST. SIST. DE RIEGO CENTRO VILUMA-KARKANI	INVERSION	CORQUE
CONST. SIST. DE RIEGO CHAPANA (ANTEQUERA)	INVERSION	ANTEQUERA

PROYECTO	FASE	MUNICIPIO
CONST. SIST. DE RIEGO COPA VINTO (PAZÑA)	INVERSION	PAZÑA
CONST. SIST. DE RIEGO CORIVIRI (POOPO)	INVERSION	POOPO
CONST. SIST. DE RIEGO EL CHORO (EL CHORO)	INVERSION	EL CHORO
CONST. SIST. DE RIEGO IRUMA (SORACACHI)	INVERSION	SORACACHI
CONST. SIST. DE RIEGO JANCOHUYO - HORENCO (CARACOLLO)	INVERSION	CARACOLLO
CONST. SIST. DE RIEGO KHOTA (HUAYLLAMARCA)	INVERSION	HUAYLLAMARCA
CONST. SIST. DE RIEGO MARCARANI (TURCO)	INVERSION	TURCO
CONST. SIST. DE RIEGO MURMUNTANI (S.P. DE TOTORA)	INVERSION	TOTORA
CONST. SIST. DE RIEGO PAYRUMANI (ESCARA)	INVERSION	ESCARA
CONST. SIST. DE RIEGO TECNIFICADO ACHOOCO (SALINAS DE GARCI M,ENDOZA)	INVERSION	SALINAS DE GARCI MENDOZA
CONST. SIST. DE RIEGO TOTORANI - PICOTANI (S. DE QUILLACACAS)	INVERSION	SANTURAIO DE QUILLACAS
CONST. SIST. DE RIEGO VILLA TARUCA (CARACOLLO)	INVERSION	CARACOLLO
CONST. SIST. RIEGO CALAPATA (SORACACHI)	INVERSION	SORACACHI
CONST. SISTEMA DE RIEGO CASTILLO HUMA	INVERSION	HUARI
CONST. SISTEMA DE RIEGO COTUTO QAQACHACA	INVERSION	CHALLAPATA
CONST. SISTEMA DE RIEGO SABAYA AYLLU CANASA	PRE INVERSION	SABAYA
CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE RIEGO LA JOYA	PRE INVERSION	CARACOLLO
MANEJO INTEGRAL DE CUENCA EN SUBALCALDIA LA JOYA	PRE INVERSION E INVERSION	CARACOLLO
MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA ANDAMARCA ABAROA	PRE INVERSION E INVERSION	SANTIAGO DE ANDAMARCA
MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA BELEN REA	PRE INVERSION	ANDAMARCA
MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RIO CARANGAS PROV. MEJILLONES	PRE INVERSION E INVERSION	LA RIVERA Y CARANGAS
MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RIO PILLCOMAYO	PRE INVERSION E INVERSION	CHALLAPATA
MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA VICHAJLUPE	PRE INVERSION	HUARI
MANEJO INTEGRAL DE LA MICROCUENCA CARANGUILLA	INVERSION	CURAHUARA DE CARANGAS
MANEJO INTEGRAL DE LA MICROCUENCA SULLUMA CARANGUILLA	INVERSION	CURAHUARA DE CARANGAS Y SAN PEDRO DE TOTORA
MANEJO INTEGRAL DE LA SUBCUENCA DEL RIO PARIA	PRE INVERSION E INVERSION	SORACACHI
MANEJO INTEGRAL DE LA SUBCUENCA YARETANI	PRE INVERSION E INVERSION	SALINAS DE GARCI MENDOZA
MANEJO INTEGRAL DE RECURSOS NATURALES CUENCA PROVINCIA SUR CARANGAS	INVERSION	STGO. DE ANDAMARCA
MANEJO INTEGRAL DE RECURSOS NATURALES CUENCA RIO LAUCA	INVERSION	CHIPAYA
MANEJO INTEGRAL SUBCUENCA SAJAMA	INVERSION	CURAHUARA DE CARANGAS
MANEJO Y CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES DE LA CUENCA DEL RIO COSAPA	PRE INVERSION E INVERSION	TURCO
MANEJO Y CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES DE LA CUENCA DEL RIO SEVARUYO	PRE INVERSION E INVERSION	SANTUARIO DE QUILLACAS
MEJ. SIST. DE RIEGO MARKAWI (HUARI)	INVERSION	HUARI

La ubicación de los proyectos se muestra en el siguiente mapa:

Mapa 55: Territorialización de proyectos de cuencas y riego.



6.12 Proyectos de manejo y conservación de recursos naturales

Con el objetivo de contribuir a la conservación y el manejo sostenible de los recursos naturales y de la biodiversidad, se plantea acciones como el manejo de recursos forestales, el manejo de praderas nativas y el manejo de biodiversidad.

Dentro el manejo de recursos forestales se tiene los proyectos: Mejoramiento e implantación de especies forestales, el proyecto de desarrollo forestal en el departamento de Oruro, estos proyectos tiene cobertura departamental.

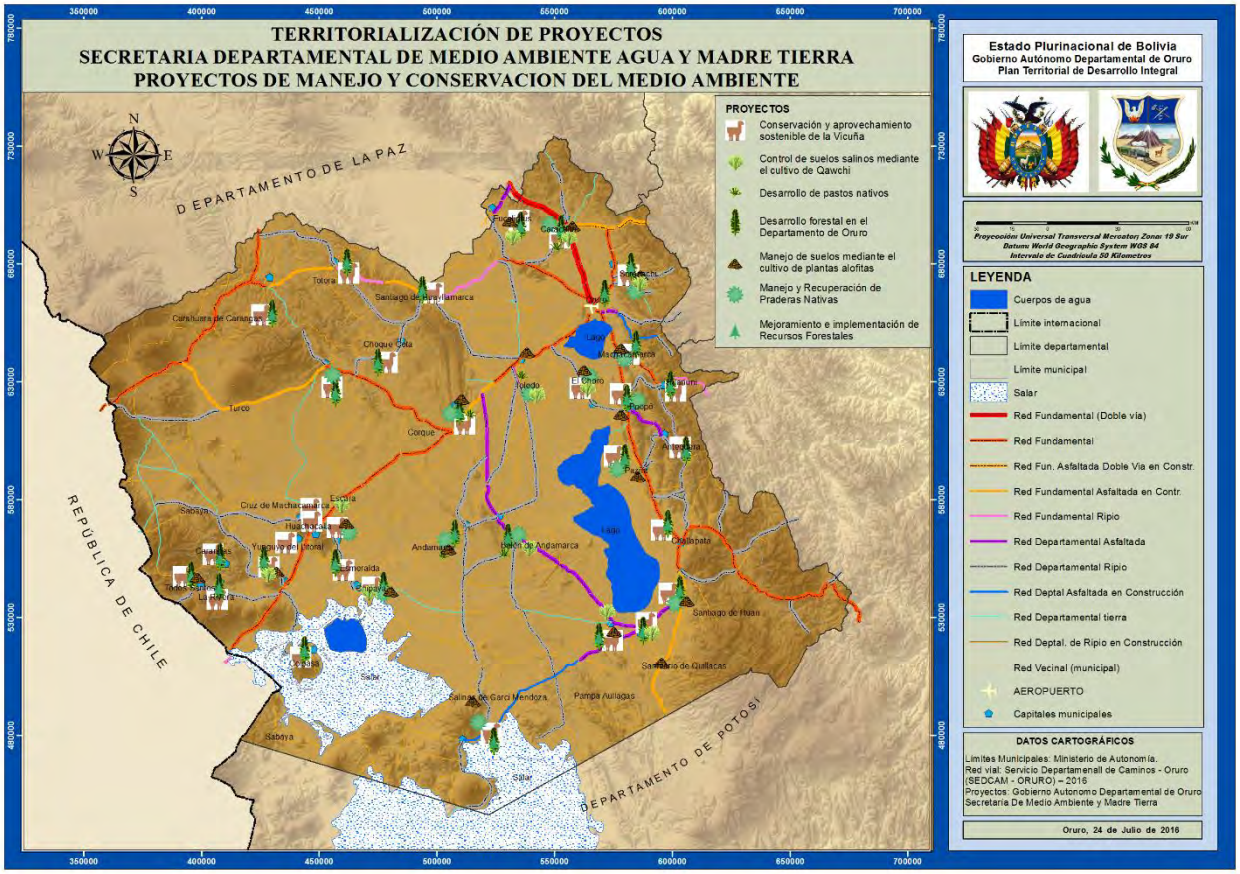
Las acciones que se implementarán en el manejo de praderas nativas están los proyectos; desarrollo de pastos nativos, manejo y recuperación de praderas.

Las acciones para la recuperación de suelos salinos se implementan proyectos de recuperación mediante el uso de Qawchi.

Dentro el manejo de biodiversidad se tiene el proyecto de conservación y aprovechamiento sostenible de vicuñas.

La territorialización de estas acciones se muestra en el mapa 56

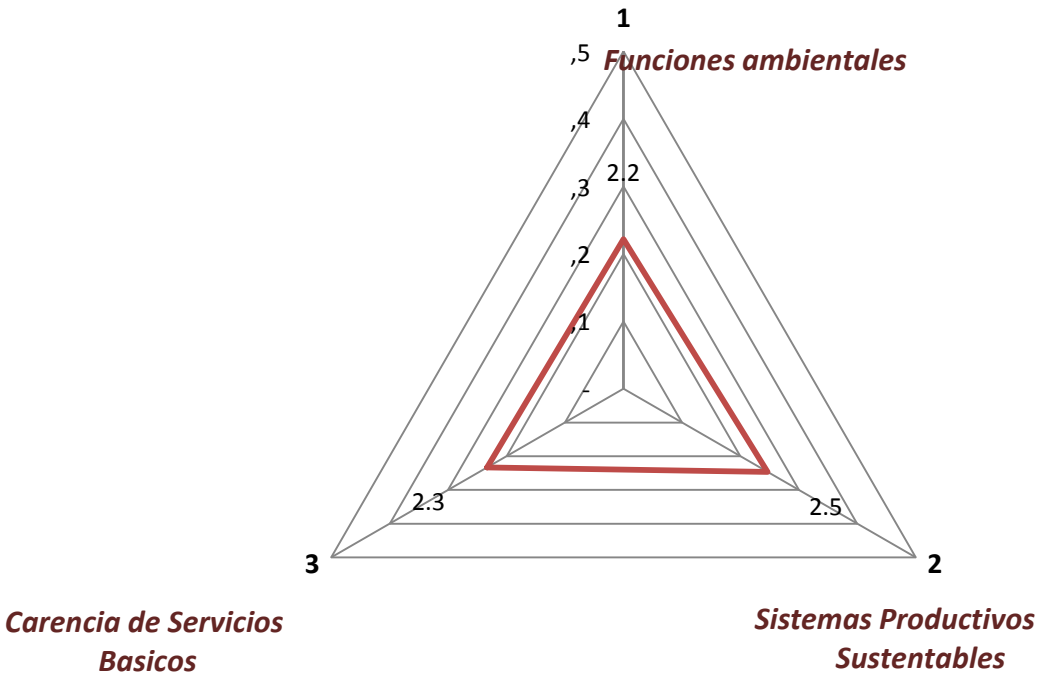
Mapa 56: Territorialización de proyectos de apoyo al medio ambiente.



7 ARMONIZACIÓN DE SISTEMAS DE VIDA

Cuadro 120: Armonización de Sistemas de Vida.

Jurisdicción Territorial: Departamento de ORURO
Unidades Socioculturales: Comunidades Indígenas (59 %), Com. Campesinas (3,3 %), Com. Originarias (2%). Propietario campesino (0,80%), Asociación comunitaria (0,61 %) Conglomerados urbanos (0,45 %) Interculturales (0,4 %), Propietario Campesino (0,0(%).
Caracterización del sistemas de vida



Características del sistema	valor por Dimensión	Valoración cualitativa
Funciones ambientales	2,2	Funcione ambientales en condiciones regulares
Sistemas productivos sustentables	2,5	Sistemas Productivos Sustentables en condiciones regulares
Grados de pobreza	2,3	Regular carencia de servicios básicos

1 Funciones Ambientales	
Valor 2.2	**Valoración cualitativa:** Funcione ambientales en condiciones regulares
Descripción: La situación actual de las funciones ambientales tiene un valor de 2 con la implementación del plan se incrementa 0,2 haciendo un nuevo valor de 2,2, debido a que	

se están previendo acciones en el Pilar 6 y Pilar 9 tales como: Fortalecimiento al sitema de alerta y contingencia agropecuaria, recuperación de suelos y desarrollo de pastos nativos, Manejo y mantenimiento de recursos hídricos, Educación y regulación ambiental, Conservación y aprovechamiento sostenible de la vicuña departamento de Oruro, Desarrollo y mejoramiento de recursos forestales, Gestión y mitigación de riesgos de desastres naturales, Manejo integral de cuencas.

2. Sistemas productivos sustentables	
Valor 2,5	**Valoración cualitativa:** Sistemas Productivos Sustentables en condiciones regulares

Descripción:

La situación actual de los Sistemas Productivos Sustentables tiene un valor de 1,8 condiciones moderadamente bajas con la implementación del plan se incrementa 0,7 haciendo un nuevo valor de 2,5 pasando a condiciones regulares, debido a que se están previendo acciones que mejoran la conciencia del potencial productivo y la aptitud del uso del suelo Manejo inadecuado de suelos. Las acciones programadas están identificadas fundamentalmente en el Pilar 6 tales como: Mejoramiento de la producción piscícola y agropecuaria, construcción y ampliación de sistemas de riego y presas, construcción de plantas industrializadoras de productos terminados, construcción de parques industriales, fortalecimiento productivo empresarial a las MYPES.

3. Grados de Pobreza	
Valor: 2.3	**Valoración cualitativa: Moderadamente alta** carencia de servicios básicos

Descripción:

La situación actual del Grado de Pobreza tiene un valor de 2,1 regular carencia de servicios básicos, con la implementación del plan se incrementa 0,2 haciendo un nuevo valor de 2,3 manteniendo la valoración, debido a las acciones que se están previendo principalmente en el Pilar 3 tales como: Gestión para ampliación de cobertura de los servicios de agua y perforación de pozos profundos. En el tema energía eléctrica la ampliación y conversión del sistema eléctrico de la red departamental. En salud el equipamiento y funcionamiento de las redes de salud, los servicios de prevencion de salud, campañas de vacunación, la construccion y equipamiento del hospital de tercer nivel y centros de especialidades. En educación atencion a institutos tecnicos y tecnológicos.

Sin embargo hay que hacer notar las limitadas acciones principalmente en vivienda, agua y educación por el tema competencial.

8 GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

Detalle	SEQUIA			INUNDACION			GRANIZADA			HELADAS		
	Valor	Sup. Ha	Pobl. (Hab.)	Valor	Sup. Ha	Pobl. (Hab.)	Valor	Sup. Ha	Pobl. (Hab.)	Valor	Sup. Ha	Pobl. (Hab.)
Amenaza actual	0,4	3.907.115,17	473.242	0,15	429.658,01	17.696	0,39	1.543.620,60	91.487	83,00	3.222.836,45	385.136,00
Amenaza proyectada (2020)		3.514.863,14	154.723		429.658,01	20.027		1.543.620,60	98.774		3.222.836,45	430.734
Acciones Principales	1) Implementación de sistemas de riego 2) Programa de Manejo de cuencas. 3) Gestión y ampliación de servicios de dotación agua. 4) Implementación de un sistema de alerta temprana. 5) Programa de forestación Oruro 6) Manejo y recuperación de praderas nativas			1) Proyecto de construcción de gaviones. 2) Diques protección y dragado. 3) Obras de encause y regulación. 4) obras de protección contra inundación. 5) Dragado presa Tacagua 6) Implementación de un sistema de alerta temprana			1) Implementación de un sistema de alerta temprana. 2) Programa de atención a desastres y emergencias.			1) Implementación de un sistema de alerta temprana. 2) Programa de atención a desastres y emergencias.		
Impacto de acciones propuestas para reducción y mitigación del riesgo	Los impactos que se esperan son: La implementación de los sistemas de riego permitirá optimizar el uso de agua para la producción agrícola. Los proyectos de manejo de cuencas mejoraran la gestión de los recursos naturales, optimizando el uso del agua, mediante la implementación de reservorios de agua, sistemas de manejo de suelos y aguas, implementación de micro riegos, control de causes en zonas de riesgo de inundación. La gestión de dotación de agua mediante estudios geofísicos prevé la identificación de zonas de reserva de agua y la excavación de pozos profundos en áreas dispersas, que contribuyen a la cobertura de acceso al agua. La implementación de un sistema de alerta temprana, generará espacios de decisión oportuna ante eventualidades inmediatas y futuras, mediante la generación permanente de información bioclimática y social. Los programas de mejoramiento de cobertura vegetal, contribuyen a la disminución de la evapotranspiración potencial.			Los impactos esperados son: La construcción de gaviones y diques de protección se realizaran en zonas de riesgo de desbordes de ríos lo que permitirá la regulación de los causes y la disminución de riesgos de inundación. Las obras de encause y dragado permitirán mantener el flujo de agua sin pérdidas de caudal por desbordes y arrastre de sedimentos. Estas obras permiten proteger las poblaciones asentadas en los márgenes de ríos y áreas planas y bajas. Los sistemas de alerta temprana generaran información pluviométrica oportuna.			La generación de información permanente de riesgos climáticos permitirá identificar zonas afectadas por granizada e intervenir oportunamente en la atención a los efectos de la granizada,			Identificar zonas de alto riesgo de helada, cuantificar oportunamente los daños de la ocurrencia de heladas e intervenir con la atención a desastres.		

Detalle	SEQUIA			INUNDACION			GRANIZADA			HELADAS		
	Valor	Sup. Ha	Pobl. (Hab.)	Valor	Sup. Ha	Pobl. (Hab.)	Valor	Sup. Ha	Pobl. (Hab.)	Valor	Sup. Ha	Pobl. (Hab.)
Impacto de acciones propuestas para mejorar o incrementar la adaptación al cambio climático	Los impactos esperados para la adaptación al cambio climático por riesgo de sequía se mencionan: Mejor aprovechamiento de los recursos hídricos, la previsión de construcción (reservorios vigiñas) como fuentes de cosecha de agua y prácticas de conservación de suelos que prevean la formación de ecosistemas para la mejor producción.			En base a los análisis de riesgo prevenir la habitabilidad de zonas de riesgo de inundación. Generar condiciones de respuesta poblacional frente a inundaciones.			La distribución espacial de áreas de producción, en diferente micro ecosistemas que permitan evadir la ocurrencia de eventos climatológicos adversos.			La distribución espacial de áreas de producción, en diferente micro ecosistemas que permitan evadir la ocurrencia de eventos climatológicos adversos. Tratamiento localizados a los daños por helada como fertilización foliar y otras enmiendas orgánicas.		

9 PROPUESTA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DEPARTAMENTO DE ORURO

El análisis del diagnóstico territorial integral así como la planificación de acciones nos han permitido realizar una propuesta de ordenamiento territorial para el Departamento de Oruro, que permita promover el desarrollo territorial sostenible en todos los niveles (económicos, sociales, ambientales, políticos y culturales)

Los Planes Territoriales de Desarrollo Integral (PTDI), son instrumentos de planificación que conjuncionan el ordenamiento territorial con la planificación socioeconómica y consideran además dimensiones como el desarrollo humano integral, la ocupación territorial, la gestión de riesgo, el cambio climático, la administración territorial, la economía plural, y la gestión de sistemas de vida; como medios de interrelación entre dimensiones biofísicas y socioculturales, evaluando sus dinámicas y buscando su compatibilidad y complementarialidad entre todas las dimensiones.

A pesar de que el Estado Central ha realizado estudios sobre las dimensiones biofísicas y sociales, del departamento de Oruro, los mismos no se han consolidado en un documento validado sobre el Uso Actual de Suelos, por lo que se requiere la implementación de una instancia departamental que gestione de manera permanente el Ordenamiento Territorial.

9.1 Ocupación del territorio

El desarrollo histórico de ocupación del territorio en el departamento de Oruro se remonta hasta los Urus, una de las culturas más antiguas del continente. También habitaban en este departamento varias etnias Aymaras como los Carangas, Quillacas y los Soras, estas culturas su ocupación territorial, se basaba en el desarrollo de la pesca, ganadería y la agricultura, durante la época de la conquista española, la actividad económica predominante que guío el asentamiento de poblaciones era la minería, esta tendencia sigue hasta la independencia y hasta nuestros días, sin embargo en las últimas décadas las políticas nacionales y departamentales están enfocando el desarrollo en otras potencialidades como la ganadería y la agricultura.

A lo largo de la historia el desarrollo territorial del departamento de Oruro, se han observado grandes zonas con aptitud para el desarrollo de la economía, así: en la zona oriental donde convergen los macizos cordilleranos, la actividad predominante es la minería, sin embargo las llanuras que forman los pies de monte y los abanicos coluviales son utilizadas para la producción agrícola y crianza de ganadería, en esta macro región, existen zonas con producción intensiva de forraje y ganadería bovina lechera, otra macro zona es la occidental del departamento de Oruro que se caracteriza por la actividad pecuaria fundamental mente la crianza de camélidos. La parte Sur del departamento, ha demostrado una gran vocación productiva agrícola fundamentalmente, la producción de la Quinua Orgánica.

9.2 Ocupación actual del territorio

Los datos básicos de información espacial y socio - económica fueron recolectados Ministerio de Planificación del Desarrollo (INFOSPIE), del Instituto Nacional de Estadística (INE), del Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA), la Gobernación del Departamento de Oruro, todos estos datos y estudios ayudaron a integrar la información, y permitieron el análisis de la ocupación del territorio.

Las características de ocupación del territorio del departamento de Oruro responden a una estructura espacial en función a las características demográficas, el desarrollo humano integral y las características productivas del territorio.

Durante el proceso de diagnóstico se han identificado diferentes unidades territoriales, que por sus características e importancia dentro el proceso de integración física y económica del territorio y el aprovechamiento de sus potencialidades territoriales, se hace necesario su descripción:

- Dentro el territorio del departamento de Oruro, existen tres áreas protegidas, una nacional (Parque nacional Sajama), una departamental (Refugio de vida silvestre) y una municipal, declarada por el municipio de la ciudad de Oruro (Refugio Natural y Patrimonio cultural y Paisajístico) de estas áreas protegidas, solamente el primero cuenta con un plan de manejo.

  Dentro el Parque nacional Sajama existen comunidades rurales que se dedican a la crianza de ganado camélido, así mismo forman parte de los circuitos turísticos que existen en la misma.

- **Tierras Comunitarias de Origen,** constituyen el hábitat de los pueblos y comunidades indígenas y originarias a los cuales han tenido tradicionalmente acceso y donde mantienen y desarrollan sus propias formas de organización económica, social y cultural, de modo que aseguren su sobrevivencia y desarrollo, de acuerdo a los datos del Instituto Nacional de Reforma Agraria, hasta la gestión 2012 se tiene como registro que el 49% del territorio del departamento de Oruro es considerado como Tierras Comunitarias de Origen (TCOs).

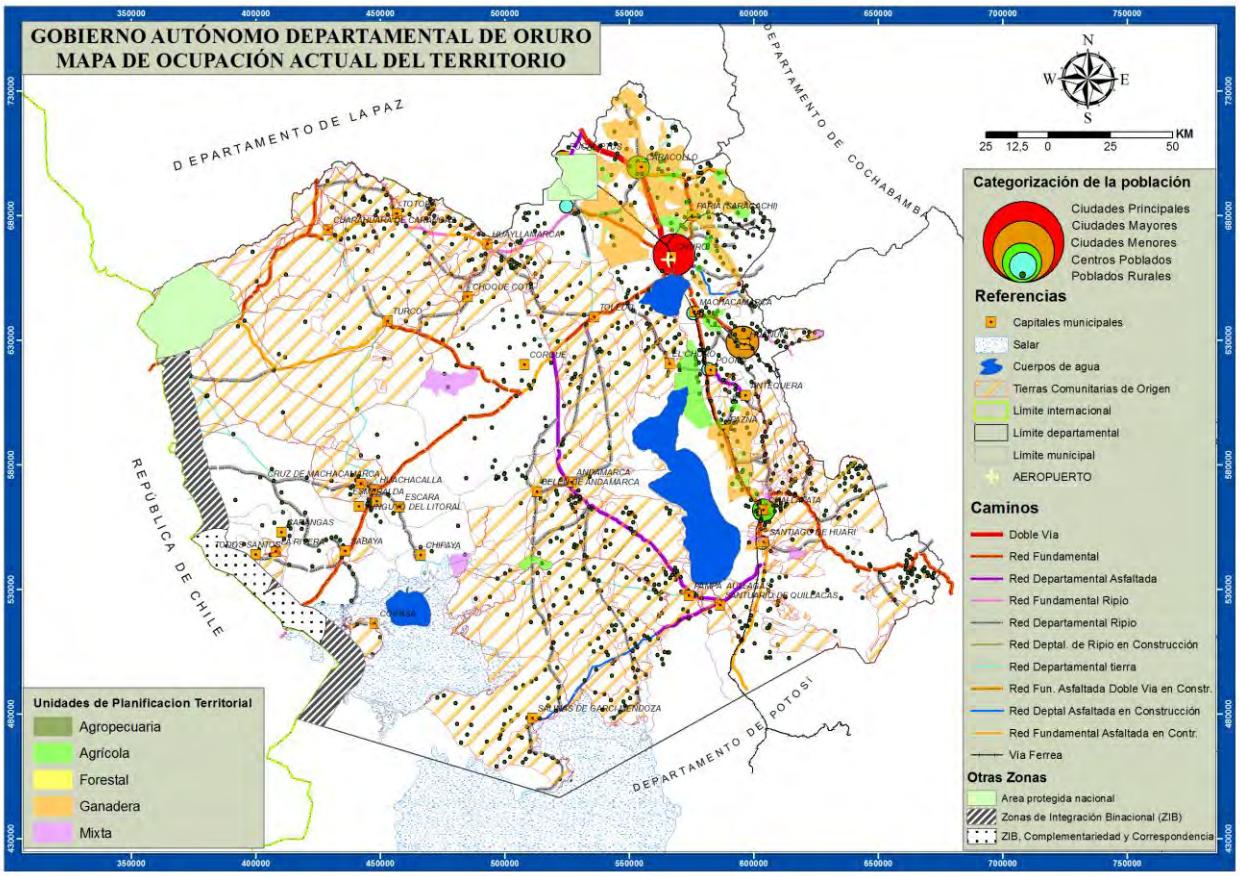
  Las actividades que se desarrollan en las TCOs, comprenden actividades agropecuarias, dentro de ellas principalmente la crianza de ganado camélido, ovino y vacuno, la producción agrícola está determinado por los cultivos andinos principalmente la quinua y la papa.

- **Zonas de Producción Ganadera,** Oruro es el primer departamento productor de camélidos de Bolivia, pues del total de llamas y alpacas, millones, el 50% está en este territorio, las condiciones eco climáticas han definido rangos de temperatura, precipitación y humedad dentro los requerimientos de este tipo de ganado, la crianza de ganado camélido no solo se circunscribe a zonas altas de montaña sino también a zonas de extensas zonas planas, al igual que la ganadería ovina y vacuna, de acuerdo a los datos del Instituto de Reforma agraria el 6 % del territorio del departamento de Oruro tiene un uso ganadero.

- **Zonas de producción agrícola,** El uso de tierras está destinado para la producción agrícola, siendo los cultivos principales la Quinua y la Papa, el área que ocupa esta unidad corresponde al 4% del territorio ocupado por el departamento.

Estas características se muestran en el siguiente mapa:

Mapa 57: Ocupación actual del territorio



Cuadro 121: Categoría de centros poblados

NO	CATEGORIA	NO DE POBLACIONES	%	NO DE HABITANTES
1	Poblados Rurales	1173	99,23	0 a 2000
2	Centros Poblados	5	0,42	2001 a 5000
3	Ciudades Menores	2	0,17	5001 a 15000
4	Ciudades Mayores	1	0,08	15001 a 50000
5	Ciudades Principales	1	0,08	50001 a 500000

Fuente: Elaboración propia en base a CNPV 2012

Las características demográficas (según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2012) nos han permitido caracterizar los centros poblados en diferentes grados jerarquías en función a la cantidad de personas que habitan los centros urbanos.

De acuerdo a la categorización de centros poblados en el departamento de Oruro el 99% de los poblado tienen la categoría de poblados rurales vale decir que cuentan con una población menor a 2000 habitantes, así mismo se cuenta con cinco centros urbanos con categoría de centros poblados, cuya demografía denota de 2001 a 5000 habitantes, dos centros urbanos (Challapata y

Caracollo) tienen categoría de ciudades menores cuyas poblaciones oscilan entre 5001 a 15000 habitantes, así mismo la información resalta que existe una población (Huanuni) con categoría de ciudad mayor, la ciudad de Oruro está categorizado como ciudad principal.

Cuadro 122: Jerarquización y articulación de centros poblados

CENTRO POBLADO	JERARQUIZACIÓN	ARTICULACIÓN
Oruro	Ciudad principal	Vía terrestre, Vía férrea, Aérea
Huanuni	Ciudades mayores	Vía terrestre
Challapata	Ciudades menores	Vía terrestre, Vía férrea
Caracollo	Ciudades menores	Vía terrestre
Poopó	Centro poblado	Vía terrestre, Vía férrea
Santiago de Huari	Centro poblado	Vía terrestre, Vía férrea
Eucaliptus	Centro poblado	Vía terrestre
Machacamarca	Centro poblado	Vía terrestre, Vía férrea
La Joya	Centro poblado	Vía terrestre

Fuente: Elaboración propia en base a vías camineras GADOR 2016

El centro urbano más importante la ciudad de Oruro, se encuentra articulado mediante carreteras (en su mayoría asfalto), además cuenta con un aeropuerto y una línea ferra que vincula el sur del Estado Plurinacional de Bolivia.

A nivel departamental los centros Urbanos de Challapata, Poopó, Santiago de Huari y Machacamarca, se encuentran vinculados con la ciudad de Oruro, mediante carreteras asfaltadas además cuentan con vía férrea, estos poblados se encuentran en la zona occidental del departamento de Oruro.

La ciudad de Huanuni, se vincula con la ciudad de Oruro, a través de una carretera asfaltada el mismo que vincula con municipios del norte del departamento de Potosí (Uncía y LLallagua).

El centro Urbano de Caracollo se vincula con la ciudad de Oruro mediante una carretera asfalta de tipo de doble vía ya que se encuentra en el norte del departamento sobre la ruta departamental Oruro – La Paz.

La vinculación entre la ciudad de Oruro y del centro urbano de La Joya es mediante carretera asfaltada que además de vincula con otros municipios hacia el norte del departamento como Huayllarca y Totora, que son carreteras que se encuentran en proceso de asfalto.

El centro poblado de eucaliptus, se vincula con la ciudad de Oruro a través de una carretera de tipio ripio que conecta con la doble vía Oruro La Paz, siendo uno de los centros poblados que no tiene acceso directo mediante carretero asfaltado.

Al constituir la ciudad de Oruro el centro urbano más importante del departamento de Oruro, su vinculación con todos los municipios se da a través de vías que unen la parte oriental pasando por Los municipios de Machacamarca, Poopó, Pazña, Challapata, Santiago de Huari, esta carretera de tipo asfaltado se dirige hacia el sur del Departamento, pasando por los municipio de Santuario de Quillacas y Salinas de Garci Mendoza, la misma carretera conecta hacia el oeste del

Departamento hasta los municipios de Pampa Aullagas, Belén de Andamarca y Santiago de Andamarca, esta carretera continua hasta vincularse con el municipio de Toledo.

Otra vía de articulación importante dentro el departamento de Oruro es la carretera asfaltada Oruro-Pisiga que une los municipios de Toledo, Corque, Escara y Sabaya. De esta carretera se desprenden vías departamentales de ripio que unen los municipios de Cruz de Machacamarca, Carangas, La ribera y Todo Santos así mismo esta carretera se vincula el departamento hacia el nor oeste los municipios de Turco y Curahuara de Carangas.

La vinculación nor este del departamento de Oruro se da a través del de la carretera asfaltada hasta la localidad de La joya y de este punto sigue la vinculación mediante carretera de ripio que une los municipios de Huayllamaraca, Choquecota, Totora, Turco y Curahuara de Carangas

Al interior de cada municipio existen carreteras que vinculan los centros poblados que en su mayoría son de tipio ripio y en algunos casos se desprenden de las carreteras departamentales.

9.3 Relaciones y articulación de centros poblados

La articulación de los centros poblados está ligada al grado de desarrollo de los diferentes centros urbanos, dentro el contexto espacial, sectorial y social se han desarrollado procesos de urbanización con crecimientos polarizados entre las ciudades principales y los poblados rurales cuya motivación siempre ha sido la búsqueda de mayor valor agregado a la economía familiar por un lado y la inversión y búsqueda de utilidad para el capital por otro, pues son precisamente las ciudades las que cuentan con importantes ventajas productivas y competitivas.

En este contexto la ciudad de Oruro donde se articulan, los centros de movimiento económico, así como la administración política del departamento, además de la concentración de centros de educación técnica y superior a pesar de que la universidad ha implementado núcleos de educación superior en zonas estratégicas (Huanuni, Challapata, Sabaya, Orinoca y La joya) los mismos no cuentan con todas las áreas de estudio.

Las características demográficas han definido el centro urbano de **Huanuni** como ciudad mayor, que por su carácter potencial en recursos mineros genera movimientos económicos que convergen en la concentración y el dinamismo en la ocupación del territorio, la capacidad que genera la economía minería ha instituido otros medios de vida como la generación del comercio en todos sus niveles, de acuerdo al CNPV 2012, aproximada mente el 70 % de la población de Huanuni se encuentra ocupada por la actividad minera, el 20% se ocupa en la agropecuaria y el 10% se dedica al comercio y otro tipo de actividad económica.

Challapata, se constituye en un centro urbano de importancia para el departamento de Oruro, presenta potencialidades productivas agropecuarias agrícolas y ganaderas, así mismo constituye el nexo de convergencia entre las relaciones de comercio y producción agropecuaria, estas condiciones han definido diferentes actividades, de acuerdo al INE – CNPV 2012, en el municipio de Challapata el 55% de la población se dedica a la producción agropecuaria, el 18% al comercio, 11 a otro tipo de servicios.

Caracollo, articula los poblados ubicados en la zona norte del departamento, presenta potencialidades en la agropecuaria y nexo de comercialización de agricultura y ganadería.

9.4 Proyección de ocupación del territorio

La proyección de ocupación del territorio en un futuro inmediato nos permitirá visualizar el desarrollo de las potencialidades, lograr un desarrollo socioeconómico equilibrado, proteger el medio, preservar sus recursos y mejorar la calidad de vida, así como atenuar los conflictos entre usos

El territorio del departamento de Oruro, comprende 53.588 km2 y 249.808 habitantes distribuidos de forma desequilibrada, con altas concentraciones en zonas urbanas especialmente en ciudades y escaza presencia en el área rural, según el Instituto Nacional de Estadística, se tiene que el 2012 la población en centros urbanos alcanza a 67.5% y en zonas rurales alcanza a 32.5%.

El análisis de la proyección de la ocupación del territorio debe involucrar elementos claves que definirán el desarrollo de la región. Un elemento clave dentro la organización territorial es el tipo o modelo de conectividad, cualquier territorio, de la escala que sea, experimenta problemas y conflictividad, dado que en él se asienta una determinada población y se desarrollan diversas actividades, las relaciones interregionales se encuentran direccionadas hacia la capital del departamento, la conectividad futura involucra la integración de zonas dispersas con amplias posibilidades de producción pecuaria hacia los centros de comercialización.

9.5 Categorización de centros poblados

Tomando en cuenta la tasa anual de crecimiento se ha realizado la proyección de la población para el 2020, si bien existe un crecimiento demográfico en todos los poblados los mismos no llegan a cambiar de categoría, tal cual se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 123: Jerarquización y articulación de centros poblados al 2020

CENTRO POBLADO	POBLACION EMP. 2012	TASA ANUAL DE CRECIMIENTO INTERCENSAL 2001-2002 (%)	POBLACION PROY. 2020	JERARQUIZACION
Oruro (Ciudad)	264943	2,44	321299	Ciudad capital
Villa Huanuni	20336	2,13	24071	Ciudad mayor
Challapata	12684	1,33	14098	Ciudad menor
Caracollo	6361	1,02	6899	Ciudad menor
Poopó	3662	1,85	4240	Centro poblado
Santiago de Huari	4401	2,74	5463	Ciudad menor
Eucaliptus	2626	(0,26)	2571	Centro poblado
Machacamarca	2749	1,27	3041	Centro poblado
Escara	1500	14,16	4327	Centro poblado
Curahuara de Carangas	1668	2,07	1965	Centro poblado
Toledo	1500	2,39	1812	Poblado rural
Antequera	1751	0,24	1785	Poblado rural

Fuente: Elaboración propia en base a CNPV 2012

9.6 Gestión de ocupación del territorio.

9.6.1 Accesibilidad: red vial

Dentro la estructura departamental de la Gobernación del departamento de Oruro se tiene brazos operativos que garantizan la gestión de conectividad al interior del departamento y con los

departamentos vecinos además de dos conexiones de carretas (Pisiga y Tambo Quemado) hacia el país vecino de la República de Chile.

La construcción de carreteras de doble vía en caminos de alto tráfico como, La Paz – Oruro y Oruro – Cochabamba, promoverá conexiones interdepartamentales más agiles y más seguros.

Al interior del departamento se busca la integración a través de la conectividad de centros poblados importantes como la ciudad de Challapata que conecta la zona oriental y la zona sur del Departamento de Oruro, en ella convergen, poblados no solo del departamento de Oruro sino también poblados del norte de Potosí, principalmente por su importancia en el comercio de productos agropecuarios.

La zona norte del departamento se integra a través de la ciudad intermedia de Caracollo que constituye un centro de comercialización de productos agropecuarios, este poblado integra municipios del norte del departamento como Eucaliptus, San pedro de totora, Huayllamarca y parte de los poblados del municipio de Toledo.

Existen dos poblados importantes por sus connotaciones comerciales con el país vecino de Chile como son Pisiga y Tambo Quemado que articulan el departamento con la zona occidental a través de carreteras asfaltadas.

9.6.2 Áreas con potencial agropecuario, agrícola, ganadero y tierras comunitarias de origen.

La consolidación del potencial productivo agropecuario del departamento de Oruro, debe considerar proyectos y planes de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, en la zona occidental el potencial agropecuario está determinado por la existencia de inmensas praderas de pastoreo, y la tenencia de ganado camélido, si bien existen problemas en la sanidad, alimentación, selección, reproducción y manejo de las praderas nativas, se proponen programas departamentales que coadyuven con el mejoramiento de la sanidad animal, el manejo de camélidos, el manejo de pasturas nativas y la recuperación de suelos salobres.

Las zonas agrícolas se caracterizan por cultivos anuales dentro las cuales resaltan la Quinua, la papa y los forrajes, para la consolidación de los mismos se propone proyectos de manejo de cultivos andinos, manejo de suelos, la incorporación de cultivos en sistemas bajo riego y el manejo de cuencas, así como medidas de prevención al cambio climático como los sistemas de alerta temprana.

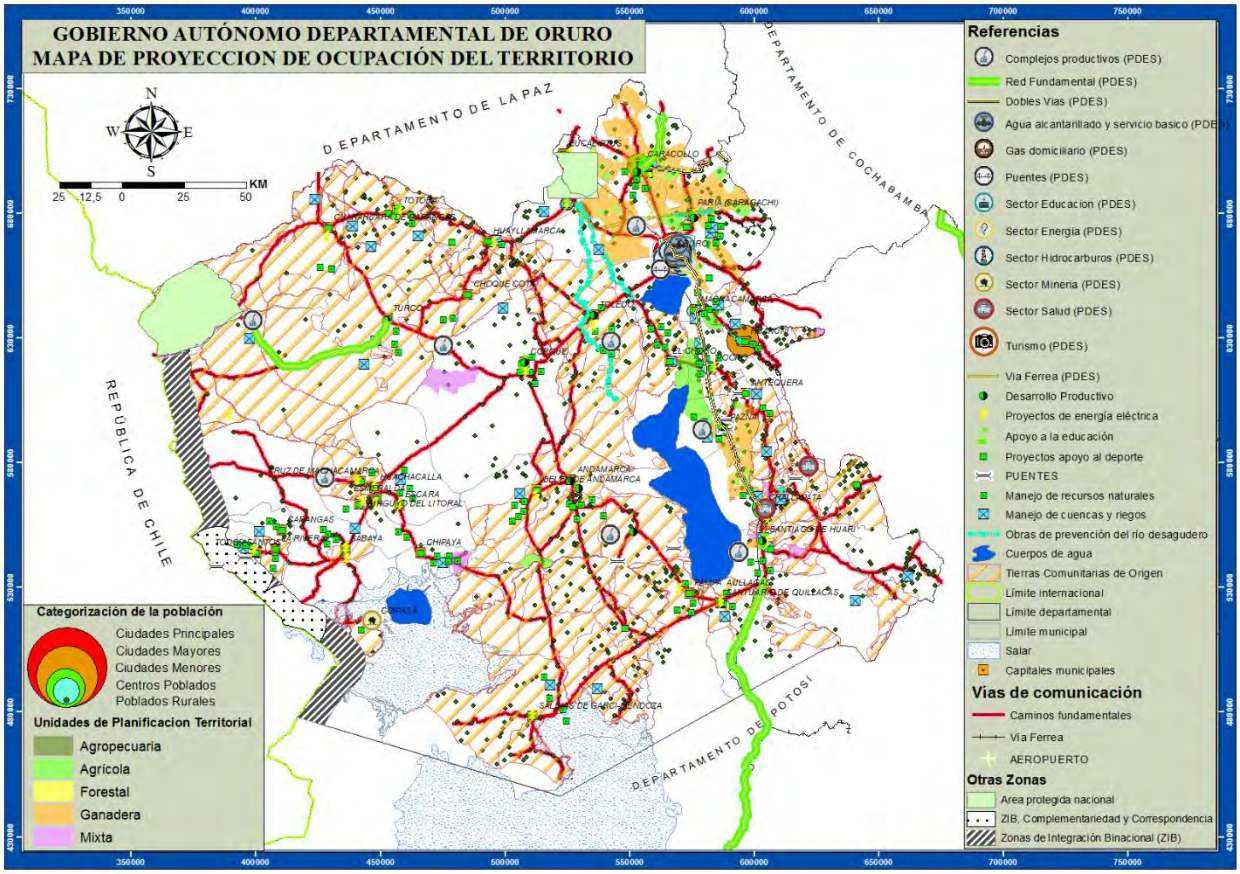
El desarrollo de las tierras comunitarias de origen se enmarca dentro la organización territorial tradicional, si bien no se han observado adelantos notorios en cuanto a la aplicación de tecnología de desarrollo principalmente agropecuario su sistema organizativo, se enmarca en el respeto a la madre tierra y la búsqueda permanente del bienestar de la comunidad.

9.6.3 Áreas urbanas, centros poblados.

Las acciones que el gobierno departamental emprende, están dirigidos a la integración de la sociedad ya que representan proyectos priorizados que buscan satisfacer necesidades que la sociedad identifica como necesarios para encaminar el desarrollo de los y centros poblados, los proyectos encaminados como la vinculación caminera, proyectos de apoyo al sector productivo, el impulso al turismo, buscan la dinamización del crecimiento urbano en base a sus potencialidades, ya sean productivas mineros, agropecuarios o comerciales.

La gestión de desarrollo del departamento involucra acciones de cuidado al medio ambiente a partir del manejo sostenible de los recursos naturales como el manejo de cuencas, el uso óptimo del agua en sistemas de riego localizado, la recuperación de suelos y el manejo de la fauna.

Mapa 58: Proyección de ocupación del Territorio



9.7 Desarrollo humano integral

9.7.1 Desarrollo humano actual

El índice de necesidades básicas insatisfechas en el departamento de Oruro ha tenido una reducción importante en los últimos años. Según la información del Instituto Nacional de Estadística ha disminuido de 67.9% en 2001 a 47.0% en 2012.

Los datos del CNPV -2012, registraron 494.587 habitantes en el departamento de Oruro, de este total 2.402 habitantes se encuentran en situación de pobreza marginal, 57.876 en situación de indigente y 165.265 en situación de pobreza moderada, en todos los casos ha existido una disminución, tal como se muestra en el siguiente cuadro

Cuadro 124: Población en situación de pobreza

Año	NO POBRE		POBRE		
	Necesidades Básicas Satisfechas	Umbral	Moderada	Indigente	Marginal
2001	49.026	73.807	148.519	104.509	6.313
2012	122.276	132.287	165.265	57.876	2.402

Fuente: Elaboración propia en base a CNPV 2012

Educación; El departamento de Oruro Cuenta con 292 establecimiento educativos, de los cuales 197 se encuentran ubicados en áreas rurales, 82 en el área urbana y 13 son considerados urbano/rural. La información estadística denota la tasa de asistencia escolar para el departamento

En la educación, destaca el logro de la alfabetización en los últimos años, según datos comparativos del INE entre los años 2001 y 2012 la tasa de analfabetismo en el departamento disminuyo del 10,6 al 4 % del total departamental. Así mismo un dato importante es la considerable disminución de los índices analfabetismo en mujeres reduciéndose estas en aproximadamente 11 puntos en el porcentaje departamental.

Cuadro 125: Tasa de analfabetismo de población de 15 años o más por sexo (Censos 2001 – 2012)

DEPARTAMENTO PROVINCIAS	2001			2012		
	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer
ORURO	**10,6**	**3,6**	**17,3**	**4,0**	**1,3**	**6,5**
Cercado	6,9	1,8	11,5	2,8	0,8	4,6
Abaroa	22,2	10,5	34,5	9,0	3,8	14,5
Carangas	16,3	6,0	28,0	5,9	1,4	10,8
Sajama	13,7	4,2	24,3	5,4	1,6	9,4
Litoral	8,3	1,6	16,5	2,6	1,0	4,4
Poopó	17,6	4,8	29,2	7,1	2,5	11,9
Pantaleón Dalence	13,0	4,7	21,4	4,4	1,4	7,6
Ladislao Cabrera	11,8	4,2	19,8	3,8	1,2	6,6
Sabaya	6,3	1,8	11,3	2,0	0,6	3,6
Saucari	19,9	6,5	33,1	5,8	1,9	9,8
Tomas Barrón	17,7	6,6	28,4	7,3	3,0	11,6
Sur Carangas	20,1	7,4	33,2	6,0	1,5	10,5
San Pedro de Totora	17,1	6,0	29,3	4,9	1,7	8,3
Sebastián Pagador	22,4	8,8	39,1	8,6	3,5	14,9
Mejillones	5,5	2,2	9,2	2,0	0,6	3,5

DEPARTAMENTO PROVINCIAS	2001			2012		
	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer
Nor Carangas	19,3	7,0	33,2	6,3	1,7	11,8

Fuente: Elaborado en base a datos del CNPV - INE 2012.

Las condiciones actuales del grado de instrucción de la población del departamento de Oruro indican que del total de población, el 29% de la población, ha accedido a educación primaria, el 41% a educación secundaria, esta cifra establece que de cada 100 habitantes 41 han concluido el bachillerato, sin embargo solamente el 8 % tiene educación universitaria a nivel licenciatura, si a esta cifra se agrega el porcentaje de personas que han alcanzado el nivel de técnico universitario (5%), se tiene un total de 13% de la población total que han proseguido estudios superiores tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 126: Población por nivel más alto de instrucción que aprobó

PERSONAS	TOTAL PERSONAS	%
Ninguno	20.186	4,47%
Curso de alfabetización	2.739	0,61%
Inicial (Pre - kinder, kinder)	18.591	4,12%
Sistema Actual: Primaria (1 a 6 años)	131.550	29,12%
Sistema Actual: Secundaria (1 a 6 años)	185.970	41,16%
Técnico universitario	25.584	5,66%
Licenciatura	36.575	8,10%
Maestría	2.749	0,61%
Doctorado	636	0,14%
Normal Superior	9.703	2,15%
Militar o Policial	1.394	0,31%
Técnico de Instituto	7.663	1,70%
Otro	1.916	0,42%
Sin especificar	6.519	1,44%

Fuente: Elaborado en base a datos INE 2012.

Salud; Sobre la asistencia de población, al lugar donde acude cuando tiene problemas de salud, los resultados indican que el 47 por ciento acude a algún establecimiento de salud ya sea público o privado, el 23 por ciento hace uso de soluciones caseras para curarse y el 22 por ciento se auto médica o recurren a farmacia.

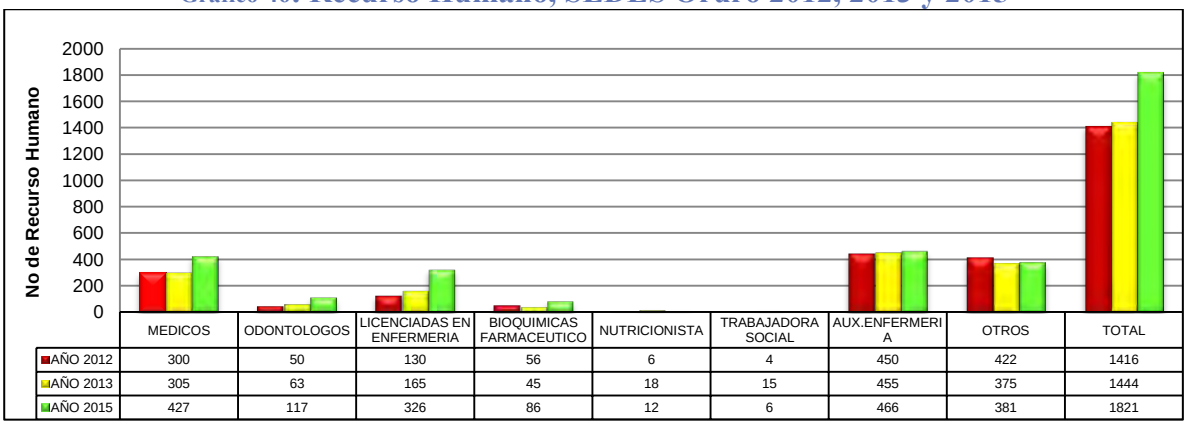
Cuadro 127: Lugar donde acuden las personas cuando tiene problemas de salud

SALUD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	%
Caja de Salud (CNS, COSSMIL, u otras)	110.713	54.743	55.970	10%
Seguro de salud privado	44.474	22.354	22.120	4%
Establecimientos de salud público	291.508	142.568	148.940	27%
Establecimientos de salud privado	64.407	31.565	32.842	6%
Médico tradicional	93.954	47.553	46.401	9%
Soluciones caseras	249.748	121.619	128.129	23%
La farmacia o se auto medica	236.099	117.014	119.085	22%

Fuente: CNPV - INE 2012.

El Recurso Humano en Salud en su composición está integrado por categorías de profesionales del área de salud y de apoyo como, Médicos, Lic. Enfermería, Aux. de Enfermería, odontólogos, bioquímicos, fisioterapeutas, nutricionistas, trabajadoras sociales y otros profesionales de la salud. Este recurso juega un rol estratégico como operadores de implementar los planes sectoriales de desarrollo. Por lo tanto es política de Recursos Humanos en las instancias nacionales y departamentales la dotación en forma equitativa y racional en el nivel urbano como rural según necesidades de la población

Gráfico 46: Recurso Humano, SEDES Oruro 2012, 2013 y 2015



	MEDICOS	ODONTOLOGOS	LICENCIADAS EN ENFERMERIA	BIOQUIMICAS FARMACEUTICO	NUTRICIONISTA	TRABAJADORA SOCIAL	AUX.ENFERMERIA	OTROS	TOTAL
AÑO 2012	300	50	130	56	6	4	450	422	1416
AÑO 2013	305	63	165	45	18	15	455	375	1444
AÑO 2015	427	117	326	86	12	6	466	381	1821

Fuente: SNIS-VE (2015)

El Sistema de salud departamental para brindar y proteger la salud de la población del Departamento de Oruro, esta regionalizado en seis Redes de Salud en sus 35 municipios y 16 provincias.

El Recurso Humano proveniente de la GAD-Oru (95 ítems), se distribuye en las Redes de Salud de la siguiente manera: el 35 % distribuidos en la Red Urbana (Municipio de Oruro) y el 65 % en las 5 Redes de Salud Rural, siendo un 18 % a la Red de Salud Azanaque, un 17 % a la Red de Salud Minera, un 15 % a la Red de Salud Norte, un 9% a la Red de Salud Cuenca Poopó y un 6 % a la Red de Salud Occidente distribución efectuada de acuerdo a la carga poblacional.

En cuanto a su composición por categoría el 38% del recurso es médico, el 23% Licenciados de Enfermería, 14% Auxiliares de Enfermería y la diferencia otros profesionales.

La mayor proporción del Recurso Humano es de categoría médico 38 %seguido de la categoría Lic. De Enfermería, un 23 %, Auxiliares de enfermería14 % otros profesionales.

Infraestructura y Red de Servicios de Salud, La estructura de la Red de Servicios de Salud se encuentra dividida en 6 redes (Urbana, Minera, Cuenca Poopó, Norte Azanaque y Occidente), donde se encuentran distribuidos establecimientos de salud en 3 niveles de atención, siendo el primer nivel el 93% (205/220), el segundo nivel 5,4% y el tercer nivel 1,4% (tabla 3) y 6 sub sectores (público, CNSS, Seguro Social, iglesia, privados y ONG), siendo el nivel público el único con presencia en todo el país tanto a nivel urbano como rural

Cuadro 128: Número de establecimientos de Salud por Red y Categoría, 2015

RED DE SALUD	Nº de mun.	Tipo de Establ. de Salud			Total
		1er. Nivel	2º nivel	3er. nivel	
Urbana	1	39	10	3	52
Minera	4	19	1	0	20
Cuenca Poopó	6	44	0	0	44
Norte	7	45	0	0	45
Azanaque	6	41	1	0	42
Occidente	11	17	0	0	17
Total	**35**	**205**	**12**	**3**	**220**

Fuente: SNIS-VE (2015)

De acuerdo a la información de la tabla anterior se establece 220 establecimientos de salud de las cuales 3 son considerados de 3er nivel y están ubicados en la ciudad de Oruro, además se establece que 52 establecimientos de salud se encuentran en la red urbana, que corresponde al municipio de Oruro, el restante 168 centros se hallas distribuidos en el área rural.

Energía; La Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica de Oruro Sociedad Anónima (Elfeosa), es la empresa distribuidora que suministra energía eléctrica a todo el departamento, sin embargo existen cooperativas o empresas pequeñas que se encargan de hacer la distribución en el área rural En el departamento de Oruro existen 123 distribuidoras de energía eléctrica en el área rural.

Con respecto al servicio de energía eléctrica según datos oficiales del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2012 indican que la cobertura del servicio de energía eléctrica en el área urbana el 95.6% y en área rural alcanza el 60.8%, otro dato relevante es que del total de viviendas del departamento de Oruro el 83% cuenta con el servicio de energía eléctrica, mientras que un 17% de las viviendas no cuenta con este servicio.

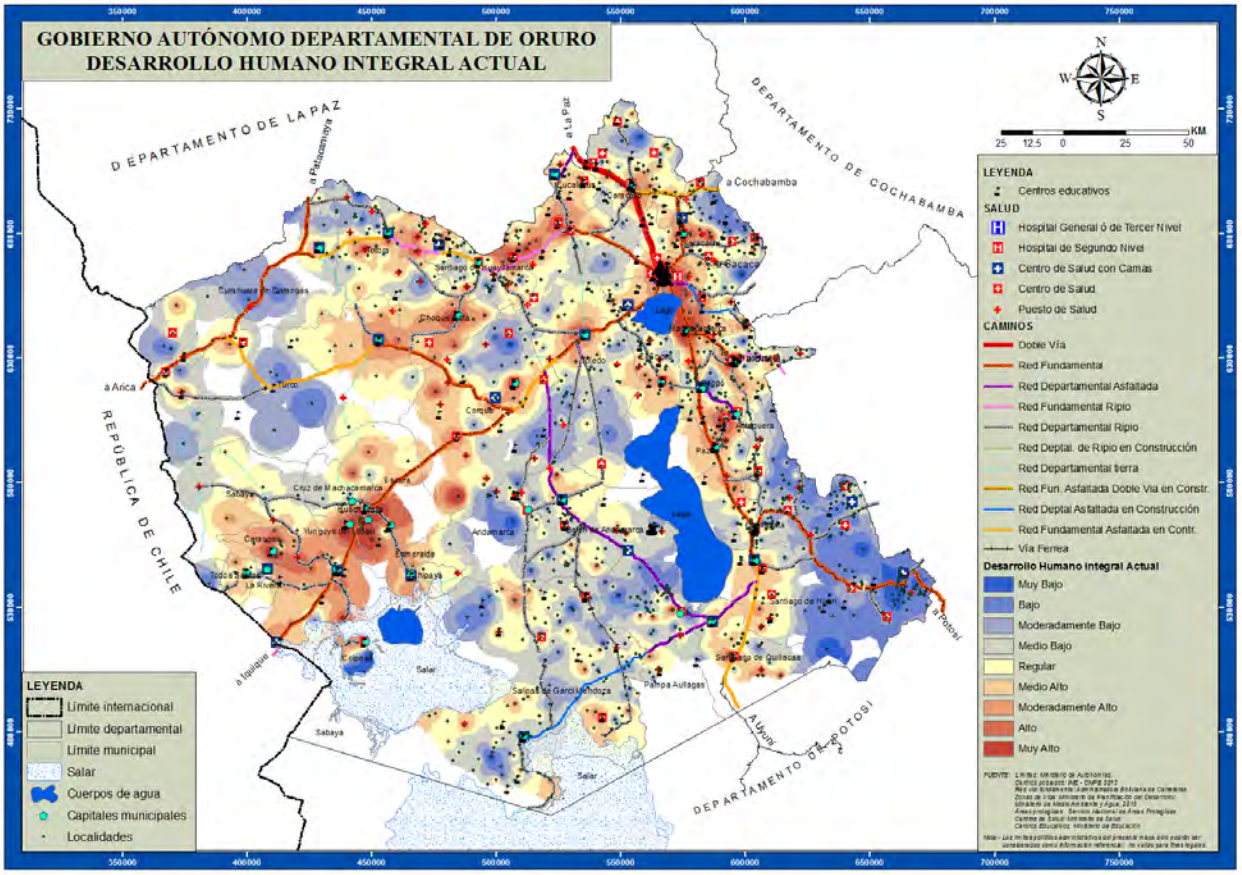
Agua; La cobertura de agua potable en el área urbana es de 90.2% mientras que en el área rural llega al 61.2%, su disponibilidad y distribución por cañería que abarca el 52.1%, como se muestra en el siguiente cuadro

Cuadro 129: Procedencia del agua que utilizan en la vivienda

Procedencia del agua que utilizan en la vivienda	%
Cañería de red	52,1
Pileta pública	13,7
Pozo o noria con bomba	0,4
Pozo o noria sin bomba	4,4
Lluvia, río, vertiente, acequia	27,7
Otro (lago, laguna, curichi)	1,7

Fuente: INE – CNPV 2016

Mapa 59: Desarrollo integral actual



9.7.2 Proyección de desarrollo humano integral

Las características del Desarrollo del Departamento de Oruro visualizan una serie de programas con el fin de favorecer al desarrollo humano, entre los que se destacan programas de salud vinculados al desarrollo de infraestructura de servicios así como la articulación de redes de transporte y comunicaciones entre los centros poblados y ciudades dentro del departamento.

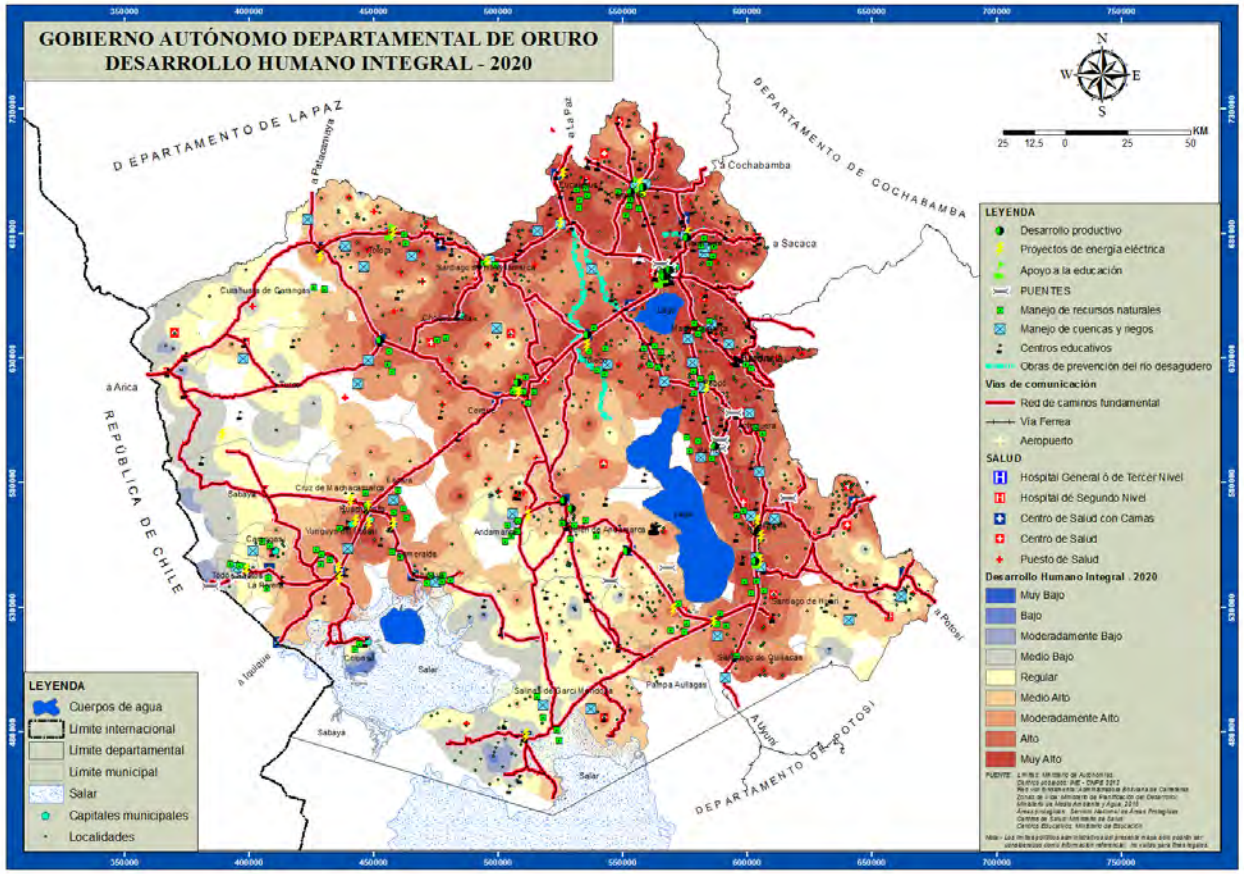
Las acciones que acompañan el Desarrollo Humano Integral, dentro el área social se destacan la implementación de un hospital de tercer nivel que beneficiara a todos los pobladores del departamento, el desarrollo de programas que fortalecen la atención en temas de salud, programas

de apoyo a la familia y la seguridad alimentaria, así como el fortalecimiento de la educación técnica y la práctica deportiva.

Dentro la ejecución de los programas de turismo se hace referencia a la promoción de destinos turísticos de todo el departamento de, así como el fortalecimiento del carnaval de Oruro, y programas de fomento a la cultura.

La infraestructura de servicios está compuesta por programas de electrificación que mejorará la cobertura en todo el departamento, dinamizando la implementación de pequeñas industrias y emprendimientos productivos. Los proyectos de articulación caminera buscan consolidar la articulación regional, disminuyendo las limitantes para el transporte y la comercialización, estas condiciones generarán medios suficientes para integrar el departamento en función al desarrollo de sus potencialidades. Por otro lado se busca consolidar el funcionamiento del aeropuerto que contribuirá a la integración nacional e internacional.

Mapa 60: Proyección de desarrollo humano integral



Las concentraciones de poblaciones en ciudades generan mayor dinamismo en la ocupación del territorio hacia el conjunto de los centros poblados en sus diferentes jerarquías, desde los más grandes hasta los más pequeños con consecuencias directas que afectan el desarrollo humano como la formación de zonas despobladas, con escasa producción y productividad.

9.7.3 Gestión de desarrollo humano.

La capacidad de implementar acciones que contribuyan el desarrollo humano, están sujetos por un lado a la disponibilidad de los recursos financieros, y por otro al cumplimiento a la normativa en cuanto a la implementación del PTDI, es importante fortalecer las instancias departamentales que coadyuvan, el cumplimiento de la implementación del plan, en todos sus niveles, ya sean operativos, normativos o de control.

La implementación del PTDI contribuirá a aunar esfuerzos para la mejora en las condiciones de vida de la población del departamento. En este sentido, la gobernación de Oruro propone un plan que permitirá mejorar las condiciones de vida, para este fin se plantea acciones de apoyo a la salud, como la implementación y equipamiento del Hospital de tercer nivel, programas de apoyo la salud así como el fortalecimiento a las redes de salud que contribuirán a mejorar el servicio de salud en el departamento, tales como; la percepción de la población, sobre la calidad de la atención médica, vinculado con dificultades en la comunicación médico-paciente-comunidad, el déficit de equipamiento, y la falta de especialidades médicas.

En cuanto a la educación el gobierno departamental coadyuva con la educación media y superior a través de un programa de apoyo a institutos tecnológicos, que fortalecen en temas educativos y de infraestructura.

En temas de saneamiento básico tales como agua, la gobernación gestiona proyectos de manejo de cuencas, riego y excavación de pozos profundos, así mismo se contemplan proyectos de mejoramiento y mantenimiento de la energía eléctrica además de la gestión de energías alternativas como la eólica y la hidroeléctrica.

La reducción de los niveles de pobreza está relacionados con la superación paulatina de la carencia en servicios básicos y sociales, el equipamiento de unidades educativas y centros de salud y el trabajo coordinado con entes gubernamentales en la reducción de tasas de mortalidad infantil. Coadyuvaran en el logro favorable del índice de desarrollo Humano al 2020.

9.8 Economía plural

Las acciones que se emprenden en el gobierno autónomo departamental dentro el marco de la economía plural están orientado a mejorar la calidad de vida y el vivir bien de todos los habitantes del departamento. Bajo estas consideraciones se busca la consolidación de complejos productivos territoriales, que articulan los procesos de producción primaria, transformación y comercialización, estableciendo una integración productiva de diversas formas de organización de la economía plural, con condiciones básicas para su desarrollo y soporte, de manera que, se generen empleos e ingresos para los diferentes actores que habitan en el territorio.

9.8.1 Economía plural actual

La estructura organizacional de los entes que generan la economía del departamento de Oruro, están organizados en diferentes categorías: empresas públicas estratégicas, empresas mixtas e iniciativas privadas, comunitarias y cooperativas, estas organizaciones dinamizan la economía del departamento, generando empleos y la construcción de una matriz económica para el departamento.

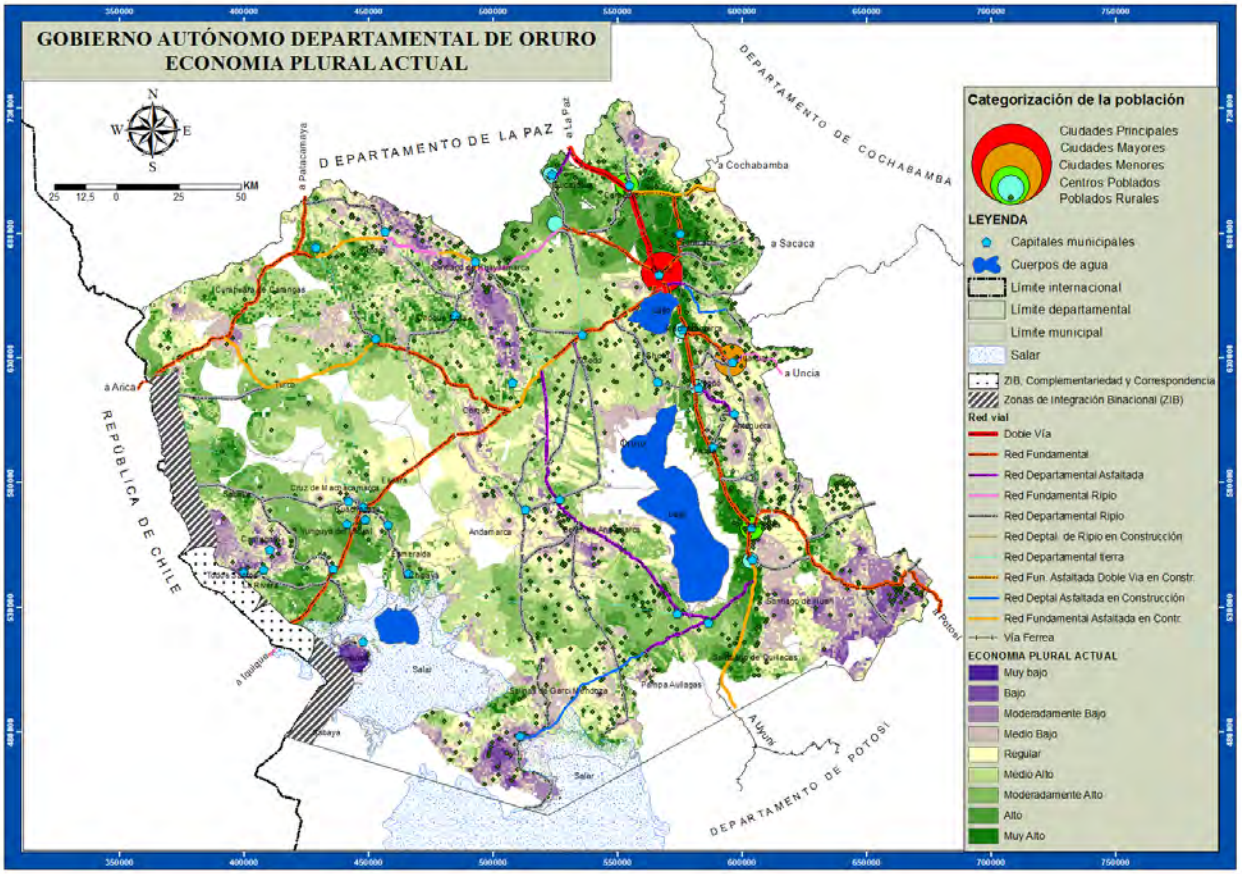
Dentro las empresas estratégicas que se encuentran en el departamento de Oruro, están empresas dedicadas al rubro alimenticio como Lacteosbol dedicado al procesamiento de lácteos. Empresas

dedicadas a la minería y metalurgia como la Empresa Minera Huanuni dedicada a la producción de minerales y la Empresa Metalúrgica Vinto, dedicada a la fundición de estaño, otras empresas de tipo industrial está la Empresa Pública Productiva Cartones de Bolivia CARTONBOL.

La empresa privada ha incursionado en diferentes ámbitos de producción como ser la minería, la producción de cemento y la producción de derivados alimenticios. Las empresas comunitarias o asociativas se distinguen principalmente en la producción agropecuaria ya sea asociaciones de productores de ganado (camélidos, ovinos, vacunos) y asociaciones de productores agrícolas, principalmente quinua orgánica, otras empresas comunitarias que resaltan por su funcionalidad y éxito están la empresas transformadoras de productos alimenticios (lácteos) incluyendo asociaciones beneficiadoras y transformadoras de granos (quinua); así mismo se resaltan las asociaciones de productores de tejidos artesanales. La formación de cooperativas principalmente se ha circunscrito a la producción primaria de minería.

Actualmente el sector productivo no ha logrado articular completamente los complejos productivos con toda la cadena productiva, a pesar de que se han invertido en acciones vinculadas al manejo de la producción primaria como el apoyo a la mecanización, apoyo a la producción agrícola bajo riego, el fortalecimiento de las organizaciones y la vinculación caminera de centros de producción a centros de comercialización además de proporcionar redes de energía eléctrica.

Mapa 61: Economía plural actual



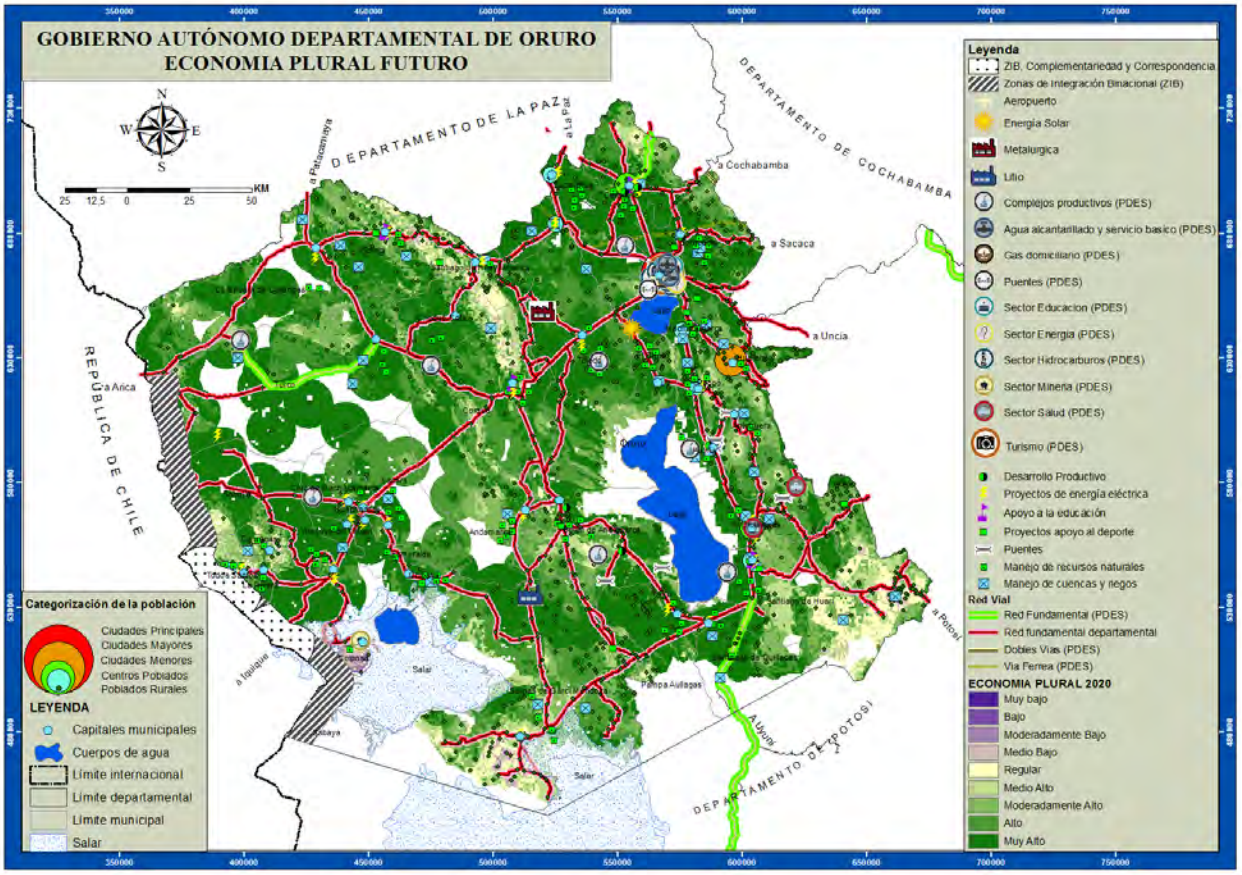
El mapa refleja que la economía plural presenta rangos de moderados a altos en la zona oriental del departamento esto se debe a la alta conectividad que presenta los centros poblados, en estas zona es tiene mucha influencia los centros poblados ubicados a lo largo de las vías camineras y la vía férrea, por otro lado, la aptitud productiva agropecuaria de estas zona, hace que centros poblados como Challapata y Caracollo se conviertan en centros comerciales donde convergen la producción agropecuaria de toda la zonas, así mismo la ubicación de centros mineros dinamizan la economía de estos poblados. Hacia la parte occidental la economía plural tiene ponderaciones de regular a moderadamente alto, esta categorización está influenciada por la baja densidad caminera y la economía está determinada por la crianza ganadera especialmente camélidos, los poblados fronterizos con Tambo Quemado y Pisiga dinamizan su economía a través del comercio.

9.8.2 Proyección de economía plural

La matriz productiva departamental, se basa en la extracción de minerales, dentro los cuales se resalta la explotación de yacimientos metálicos (Estaño, Zinc, Plata, Plomo, Antimonio Wolfran y Oro) y no metálicos (sal, yeso, bórax, ulexita), otras potencialidades que se proyectan como promisorios para el desarrollo del departamento son, la ganadería pecuaria, dentro de ella los camélidos, ovinos y vacunos, en el sector agrícola se destacan la producción de cultivos andinos, con la producción se Quinua, estas condiciones productivas han determinado la implementación de complejos de transformación en función a las potencialidades productivas como ser plantas de procesamiento de granos y cereales, elaboración de productos derivados de la leche, plantas de elaboración de productos cárnicos, dentro las industrias que complementan la actividad minera esta la existencia de planta metalúrgica de metales.

Las acciones planteadas en el PTDI a partir de proyectos estratégicos gubernamentales (proyectos dinamizadores PDES), proyectos departamentales y proyectos municipales, muestra un escenario prospectivo dinámico de crecimiento en la economía departamental. Comparando la economía plural actual y el escenario futuro producto de la aplicación de acciones planteadas en el PTDI, se muestra un escalamiento en la economía plural; zonas dentro el departamento que actualmente tiene una categoría de bajos a moderadamente bajos, en el escenario futuro inmediato 2020 pasan a una categoría de regular a medio alto, zonas donde presentan en un crecimiento regular en una situación actual, la aplicación de acciones del Plan muestran un escalamiento hacha un crecimiento medio a moderadamente alto. Eta información se muestra en el siguiente mapa.

Mapa 62: Proyección de economía plural



9.8.3 Gestión de economía plural

El Gobierno Autónomo del Departamento de Oruro a través de la implementación progresiva de las acciones propuestas en el PTDI, apuesta al escalamiento gradual de la economía plural, en consecuencia, los desafíos que significa llevar adelante una economía plural; tiene que ver con esa fase decisiva de su realización. Para este fin el gobierno departamental tiene una estructura organizada que le permite planificar, ejecutar las acciones y realizar el control de las mismas.

Las acciones que se plantean en el Departamento deben lograr una cobertura en todo el territorio ya que la mayoría de su estructura económica está concentrada en los centros urbanos como la Ciudad de Oruro, Challapata, Caracollo y Huanuni, Es importante en la gestión de la economía plural ampliar actividades de servicio, comercio y transportes hacia los municipios de acuerdo a la potencialidad de los mismos.

Consolidar permanentemente la vinculación dentro el departamento y con otros departamentos, y la posibilidad de su relación con los países de Perú y Chile, aprovechando su posición geoestratégica que le permita ampliar de oportunidades en sus relaciones comerciales.

Promover los emprendimientos, e iniciativas organizacionales a nivel de comunidades y cooperativas, gestionando el uso de los recursos en todos sus niveles desde la producción primaria hasta la comercialización, así mismo gestionar el cumplimiento de toda iniciativa de acuerdo respeto a la madre tierra

Fortalecer las vocaciones productivas impulsando el desarrollo sostenible de las mismas ya sea pecuarias, agrícolas, mineras o turísticas.

9.9 Registro de los componentes de la madre tierra

Se concibe el escenario territorial del departamento de Oruro, en el cual se realizaran procesos articulados de planificación y gestión basados en la complementariedad de derechos de los seres humanos y de la Madre Tierra. Incluye la valoración múltiple y holística de los sistemas de vida así como en el registro de los componentes de la Madre Tierra (bosques, aguas, suelos, biodiversidad y otros),

Uno de los primordiales elementos para concebir el Vivir Bien en el marco de su incorporación a la política pública tiene que ver con el hecho de que se logre un balance y equilibrio entre diferentes derechos de los seres humanos y de la Madre Tierra que no son contradictorios sino que en un proceso dinámico van fortaleciendo la capacidad de regeneración de los sistemas de vida en el mundo en el marco de sistemas productivos sustentables y erradicación de la extrema pobreza.

Dentro la jurisdicción del Departamento de Oruro se identifican diversos componentes de la Madre Tierra, sus principales características son: se encuentra ubicado en El Altiplano Central es una región que presenta extensas planicies elevadas, forma una gran cuenca endorreica que limita al Este y Oeste con extensas serranías: la Cordillera Oriental y la Cordillera Occidental, cuyas elevaciones oscilan entre 3500 a 6540 msnm.

La Cordillera Occidental, compuesta de una serie de formas volcánicas jóvenes, incluyendo cráteres y conos bien desarrollados, así como extensos campos de lava de edad Terciaria Superior a Cuaternaria. Muchos de los centros volcánicos de la Cordillera Occidental están activos al presente.

En el pie de la cordillera oriental, se reconocen depósitos coluvio fluviales; donde el sistema fluvial del río Desaguadero desemboca en el lago Uru Uru, los sedimentos son de tipo fluvio-lacustre. En los paleo márgenes del lago se reconocen abanicos aluviales de baja pendiente. Las llanuras de inundación están asociadas a depósitos aluviales. Finalmente, se aprecian depósitos eólicos que conforman láminas de arena y campos de dunas (margen sureste y norte del lago).

Los suelos, se han formado sobre diferentes materiales geológicos (principalmente rocas sedimentarias del Cuaternario y Terciario, materiales volcánicos y otros). Por otro lado, los procesos de denudación, remoción y sedimentación han incidido sobre la formación de diferentes Unidades Fisiográficas (montañas, serranías, colinas, valles, piedemontes, abanicos, llanuras, planicies y otros en menor proporción) con topografías desde llanas a casi llanas hasta muy escarpados. En ese sentido, se han formado suelos de diferentes tipo, fertilidad y aptitud de uso

9.9.1 Clima

La temperatura presenta promedios anuales entre 6 y 11 ºC con extremos de 18.5 ºC de máxima y -5 ºC de mínima a un nivel meteorológico en el aire de 1,5 m, mostrando bruscos descensos con presencia de heladas entre los meses de abril y octubre, bajo estas consideraciones el clima es semi-frío a frio, semi – árido y con invierno seco según la clasificación de Thornthwaite, caracterizado por una estación húmeda (noviembre a marzo), otra seca (junio a agosto) y dos períodos de transición (septiembre - octubre y abril - mayo)

Las condiciones climáticas varían de una región a otra. En el sector Norte desde la localidad de Caracollo la humedad es mayor, con precipitaciones que llegan en promedio a 530 mm. Las lluvias ocurren entre los meses de noviembre hasta abril. A medida que se avanza hacia el Sur, la humedad se va restringiendo. Así, en la estación meteorológica de Oruro la precipitación baja a un promedio de 447, con esa misma distribución monomodal.

La estación meteorológica de Pazña, situada de la Cuenca a menor altura la lluvia registrada es de 337 mm en promedio.

En la estación meteorológica de Corque situada al Oeste de; sector Central, sobre una latitud similar a la de la población de Poopó, la lluvia disminuye en unos 100 mm, siendo en esta región las temperaturas más frías y extremas, llegando a valores medios de 1,9 °C, con la particularidad que todos los meses del año presentan heladas nocturnas, por lo que esa región solo es de pastoreo extensivo

La estación de Tacagua, ubicada en la ciudad de Challapata, a una altura de 3.720 m., las lluvias registran un promedio de 410 mm. La temperatura promedio es de 9,7 °C, con 5 a 6 meses "libre" de heladas.

En las estaciones meteorológicas de Quillacas registra una precipitación anual promedio de 312,5 mm en Andamarca 260,8 mm

9.9.2 Vegetación

La cobertura vegetal del departamento de Oruro está compuesta en su generalidad por asociaciones de especies nativas o pastizales naturales:

a) Tholares, Cubren una extensa área del departamento y se hallan frecuentemente en todo tipo de asociaciones. Forman varias clases de CANAPAS con cambios relativos en su composición botánica. La especie típica y frecuentemente dominante es el arbusto compuesto *Parastrephia lepidophylla* (Seibert, 1983), asociado con otros arbustos de los géneros *Baccharis, Chuquiraga, Adesmia, Senecio, Tetraglochim, Frankenia, etc.* Entre las gramíneas se encuentran a menudo *Stipas, Festucas y Calamagrostis;* algunas hierbas anuales y cactáceas.

Constituyen en su conjunto un importante recurso forrajero, especialmente para los camélidos que son la mayoría de los usuarios de este tipo de CANAPA. Una clase de pradera de transición es el tholar – pajonal, en el que llegan a sur dominanteas las gramíneas plurianuales resistentes a la quema y al pastoreo, tales como la *Stipa ichu y Festuca ortophylla*. Esta mezcla favorece al pastoreo de las forrajeras anuales en la época de lluvias y de los arbustos en la época seca.

b) Pajonales. Esta unidad constituye otra asociación vegetal con mayor presencia en el departamento, comprende Pajonales de "Iru ichu", dominados por *Festuca ortophylla* "iruichu" o "paja brava", pasto macollador, hojas involutas duras de escaso valor forrajero para ovinos, pero importante para vacas y vacunos. Los suelos donde se presentan son pobres, sueltos con alto porcentaje de arena. Praderas frecuentemente quemadas para inducir el rebrote y consiguiente pastoreo. Otras especies presentes en este tipo de pradera son: la gramínea anual *Bouteloua simplex* "llapa*", Muhlenbergia peruviana* "llapa orko", *Malva strumsp.*"Kora" en menor cantidad *Stipas y Calamagrostis.*

Pajonales de "Ichu", Caracterizada por la presencia de *Stipa ichu* "ichu", gramínea erecta, de hojas duras de valor forrajero bajo, resistente a la quema. Invade rápidamente áreas agrícolas y

de pastos introducidos. Consumida preferentemente en estado tierno y en cualquier estado en épocas de crisis de forrajes, como son las sequías. Los pajonales constituyen aproximadamente el 20 % de la composición florística del departamento, en asociación con otras especies.

c) Chillihuares Se localizan sobre suelos profundos, húmedos de buena calidad, preferidos para uso agrícola, por lo que tiende a disminuir sus extensiones. Es dominada por las especies forrajeras dominadas por la gramínea *Festuca dolichophylla* (chillihua), especie pratense muy apetecida por el ganado; entre otras la *Muhlembergia fastigiata* (chiji negro) y en los lugares más húmedos la rosácea *Lachemilla piñata* (sillo-sillo), estolonífera muy apreciada por el ganado: Poas como la horridula y la gilgiana y ocasionalmente la leguminosa *Trifolium amabile* (layu), especie, de gran valor nutritivo y con posibilidades de mejora a largo plazo.

Otras plantas más frecuentes en este tipo de pastizales son las anuales: *Tajetis, Bouteloua y Muhlenbergia;* geranáceas como el *Geranium sessiliflorum, Erodium cicutarium* "alfilerillo", *Bidens andicola, Hypochoeris taraxacoides,* La gramínea *arística aplundii, etc.* En áreas degradadas de este tipo de pradera son frecuentes los arbustos *Tetraglo chincristatus*"Canlli", *Asdemia sp., y Astrágalos garbancillo,* esta útima planta tóxica, la que se atribuye a la acumulación de selenio en sus tejidos.

Constituyen aproximadamente el 4 % de la cobertura vegetal del departamento.

d) Bofedales, llamados también turberas vegas andinas y oconales, son praderas nativas poco extensas y de elevado potencial productivo, localizado en suelos orgánicos hidromorficos (saturados de agua durante gran parte del año). La producción forrajera es continua durante todo el año (en relaciona otras praderas nativas), manteniendo una carga animal apreciable, principalmente alpacas (4 alpacas/ha) y otros herbívoros en pastoreo mixto y generalmente continuo.

Sus especies representativas son: *Distichia y Plántago*, que forman un tapiz de algunos centímetros de altura, asociadas con otras especies monocotiledóneas de los géneros *Carex, Calamagrostis, Gentiania, Werneria, Lachemilla, etc.*

e) Totorales, es una vegetación lacustre forrajera, localizada de manera muy puntual en las orillas del lago Poopó, orillas del rio Desaguadero y otros, depresiones, zonas inundadizas de la cuenca y en otras fuentes de agua. Es consumida por el ganado en forma directa en las orillas poco profundas y en zonas más profundas, son recogidas por los Urus en sus barcas. Las especies más representativas son: *Shoenoplectus totora* (totora), *Scirpus rígidos* (totorilla), *Elodea potagometom* (Llacku), *Eleocharis albibracteata* (Kemallo), propia de lagunas temporalmente secas.

f) Gramadales, caracterizada por la compocisión florística particular de gramíneas bajas, estaloníferas de las especies *Distichlis humilis* "chiji blanco" *Muhlenbergia fastigiata*"Chiji negro", además de *Frankenia, Senecio, Salicornia, Atriplex* y otros

Forman extensas praderas sobre suelos sedimentarios o lechos lacustres antiguos en la llanura fluviolacustre del lago Poopó y rio Desaguadero constituyendo un recurso forrajero importante para la ganadería ovina predominante en el área. Sin embargo, por los procesos de acumulación paulatina de sales y sodio en el perfil del suelo debido a factores como el cambio climático, sobrepastoreo y degradación de las propiedades del suelo estas praderas están siendo desplazadas por otro tipo de vegetación (tolerante a las sales) como el kauchi, los kotales y otros.

h) Arbustales de "kauchi" (S*uaeda foliosa),* desarrollados en suelos de origen fluviolacustre, con altos contenidos de sales y sodio.pesados con problemas de inundación. Su importancia radica en la fitomasa forrajera de alta calidad y en forma constante en un medio semiárido.

i) Matorrales de Polylepis, de importancia desde el punto de vista forrajero por el estrato herbáceo que crece debajo y entre los pocos cinturones de árboles que forman estas plantas altoandinas. Las especies forrajeras que destacan son *Stipa rupestres, Stipa venusta, Stipafrigida, Senecioaltícola, Ephedra americana y* otras.

9.9.3 Fauna.

El Departamento de Oruro posee una diversidad florística de especies nativas, de utilidad para el hombre y los animales, tanto para el consumo en calidad de alimento y/o medicina.

Cuadro 130: Flora nativa en el departamento de Oruro

NOMBRE COMÚN	NOMBRE TÉCNICO	UTILIDAD
Airampo	*Opuntia soehrensii*	Medicinal-forrajero.
Añahuaya	*Adesmia spinossisima*	Forraje muy palatable para llamas.
Canlli kisca	*Tetraglochin cristatum*	Forraje.
Cebadilla	*Distichlis humiles*	Medicinal-forraje.
Chachacoma	*Escallonia resinosa*	Medicinal- forrajero.
Chillka	*Senecio pampae*	Forraje – medicinal.
Huaylla	*Stipa obtusa*	Forraje fibroso para llamas.
Ichu	*Stipa ichu*	Forraje -artesanía.
Iru ichu	*Festuca ortophylla*	Forraje-artesanía.
It´apallu	*Cajophora horrida*	Medicinal
Llapa o pasto bandera	*Boutelova simplex*	Combustión-forraje-ornamental.
Muña muña	*Satureja ovata*	Medicinal.
Ñaka thola	*Bacccharis incarum*	Medicinal-forraje-combustible.
Queñua	*Polylepis tarapacana*	Medicinal- forrajero.
Supu thola	*Parastrephya lepidophylla*	Forraje-medicinal-combustible.
Tara tara	*Fabiana densa*	Medicinal – combustible.
Yareta	*Azorella asorella*	Medicinal combustible-medicinal.

Fuente: Diagnóstico-COMBASE 2010. Secretaria de la Madre Tierra, GADOR

En cuanto a la fauna silvestre en el departamento de Oruro, ésta es diversa y en muchos casos algunas de estas son perjudiciales, por el inadecuado tratamiento que se les ofrece. Entre las principales especies tenemos la vicuña, vizcacha, liebre y otros roedores, por otro lado se tiene al puma, zorro y aves rapaces que causan daños al ganado, particularmente a las crías de llamas, alpacas y ovejas. Otras especies como el zorrino, perdiz y el ratón causan daños a los cultivos y pastizales, siendo un problema para los productores.

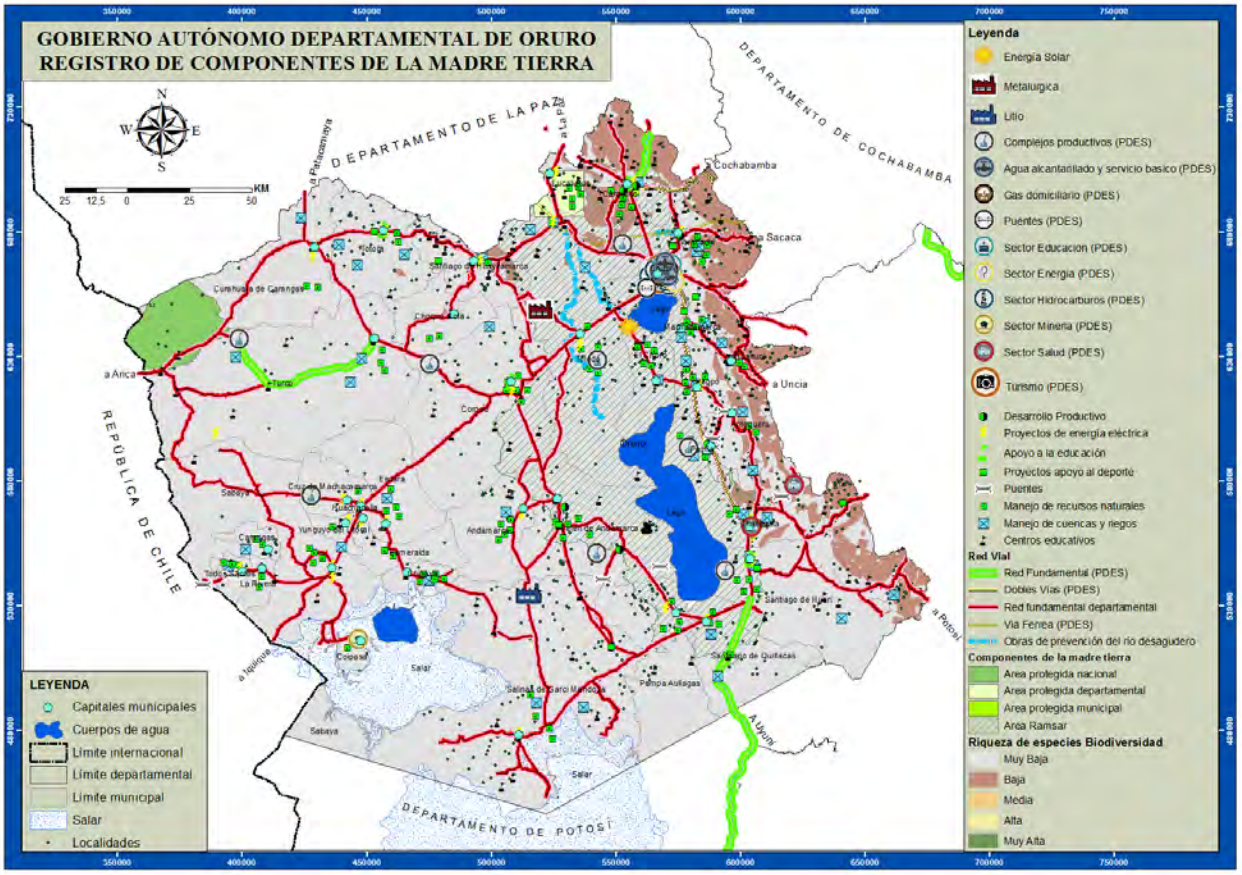
Cuadro 131: Fauna silvestre en el departamento de Oruro

NOMBRE COMÚN	NOMBRE TÉCNICO	UTILIDAD
Águila	*Spizaetus ornatus*	Ninguna
Alkjamari	*Phalcoboenus megalopterus*	
Chocka	*Fulica gigantea*	Comestible
Cóndor	*Vultur gryphus*	Poco dañino – medicinal.
Gato andino o titi	*Felis jacobita*	-
Gato montés (titi misi)	*Felis jacobita*	Ninguna
Gaviota andina (Qïllwa)	*Larus seranus*	-
Halcon (mamani)	*Falco peregrinus*	Ataca a pequeños animales
Huallata o ganzo andino	*Chlophaga melanoptera*	Ninguna-comestible (huevo).
Lagarto	*Liolaemus sp*	Medicinal.
Lechuza	*Tyto alba*	Perjudicial-depredador.
Leke leke	*Phleocryptes melanops*	Ninguna-comestible (huevo).
Liebre	*Lagidium sp.*	
Ñandú PIO	*Pterocnemia pennata*	Artesanía (plumas).
Pájaro carpintero Yaca yaca	*Oreomanes fraseri*	Ornamental por su plumaje
Paloma	*Columba livia*	
Pariguana	*Phoenicopterus chilensis*	Perjudicial – comestible.
Parina Grande	*Phoenicoparrus andinus*	
Perdiz	*Nothoprocta perdicaria*	Ninguno.
Puma	*Felis concolor*	Perjudicial.
Quirquincho	*Chaetopractus nationi*	Artesiana caparazón
Trucha	*Salmo gairdnerii*	Comestible.
Vicuña	*Vicugna vicugna*	Productora de fibra de alta calidad
Viscacha	*Lagidium viscaccia*	Produce piel de buena calidad - Artesanía (fibra).
Zorrino	*Spilogale angustifrons*	Perjudicial-artesanía (piel).
Zorro	*Pseudalopex griseus*	Perjudicial ataca a crias de ganado camélido y ovino / produce piel

Fuente: Diagnóstico-COMBASE 2010. Secretaria de la Madre Tierra, GADOR

Dentro el territorio del Departamento de Oruro, se han encontrado tres zonas de biodiversidad en función a la riqueza de las especies presentes dentro el territorio. Las zonas bajas cuyas pendientes en general varían de 0 a 16 además de serranías de porte bajo son categorizados como zonas con muy baja riqueza de especies de biodiversidad, las zonas de serranía especialmente la cordillera oriental presentan baja riqueza de especies de biodiversidad como se muestra en el siguiente mapa.

Mapa 63: Registro de componentes de la Madre Tierra



9.10 Gestión de riesgos y cambio climático

Gestión de riesgo es el planeamiento y aplicación de medidas orientadas a impedir o reducir los efectos adversos de eventos peligrosos sobre la población, los bienes, servicios y el medio ambiente. Acciones integradas de prevención-mitigación de desastres y preparación para la atención y recuperación de población potencialmente afectable. Involucra la identificación del riesgo y la reducción del mismo como medidas ex-ante y el manejo de desastres como actividades ex-post.

En este sentido el análisis de riesgos y cambio climático en el marco del ordenamiento territorial comprende:

- Descripción e identificación de áreas con amenazas recurrente que requieren de vigilancia permanente.

- Descripción e identificación de áreas con proyectos vinculadas a riesgos climáticos (sequía e inundación).

9.10.1 Principales amenazas en el departamento de Oruro

En el Depto. de Oruro se presentan amenazas del tipo natural y del tipo tecnológico, traducido principalmente en eventos de sequias, granizadas, heladas e inundaciones. Del otro tipo de amenazas tenemos a la actividad minera que produce contaminación

9.10.2 Riesgo a sequias

La sequía, en el Depto. tiene las características de un evento recurrente, la extrema dependencia de las condiciones climáticas para la producción agrícola de algunas zonas convierte a la sequía en un riesgo insalvable. Por otro lado, la variabilidad climática produce cambios difícilmente predecibles en la frecuencia de lluvias. Tanto en la situación de escasez como en la de exceso de lluvias, la agricultura o la ganadería se ven seriamente afectadas. La Sequía puede definirse como una anomalía transitoria en la que la disponibilidad de agua se sitúa por debajo de los requerimientos estadísticos de un área geográfica dada. El agua no es suficiente para abastecer las necesidades de las plantas, los animales y los humanos. Si el fenómeno está ligado al lago central de agua existente en la zona para uso humano e industrial, hablamos de escasez de agua

Las consecuencias, sin embargo, no están solamente limitadas a la emergencia y a la pérdida de producción, también presentan un impacto ambiental profundo que se transforma en un proceso irreversible: la desertificación de importantes áreas en los municipios. Por consiguiente, la sequía no solamente es un desastre en sí misma, sino que concentra una complejidad de procesos sociales que develan problemas más profundos de desarrollo y complementariamente, genera masivos movimientos de población hacia centros urbanos en búsqueda de nuevas y mejores formas de vida. Para las personas que se mantienen en el lugar, representa un permanente desafío por encontrar mejores formas de adaptación a las condiciones ambientales y desarrollar una mayor resistencia ante sus riesgos.

La sequía, cuya presencia es muy notoria hacia los meses de julio y agosto, que coincide con la época de invierno, la severidad de este fenómeno es más notoria en la región sur donde las precipitaciones son menores y donde no existe influencia de grandes reservorios de agua como los lagos, presente en la región norte y central.

La parte central influenciado por el lago Poopó, pero con menores precipitaciones que la parte norte existen cultivos como la papa, forraje como la cebada, quinua que es un cultivo tolerante a la sequía y la salinidad de los suelos de esta región.

La parte sur cuya característica es la presencia de los salares presenta una sequía más severa por la menor precipitación existente en la zona, esta zona se dedica a la ganadería siendo su principal crianza el ganado ovino, camélido y en algunas zonas el bovino.

Una de las regiones más golpeadas por las sequias es la parte Oriental del Depto. Oruro, sin embargo esta tendencia parece avanzar por la parte norte.

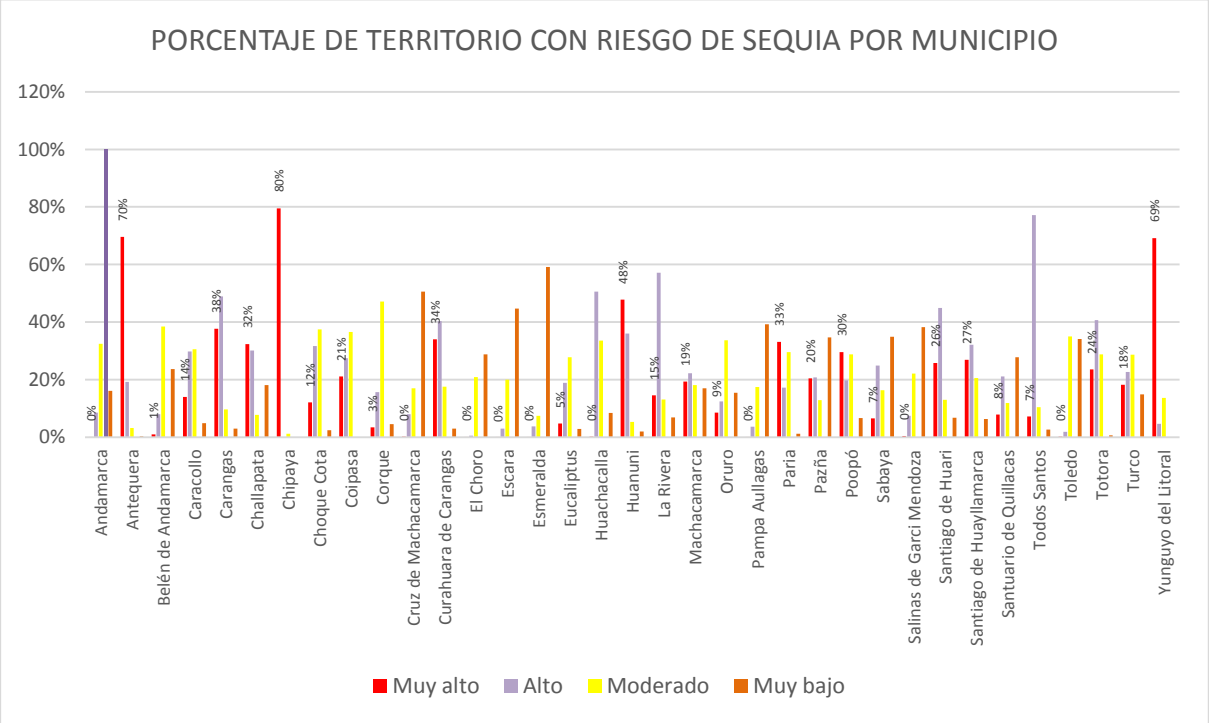
El principal cultivo en la macro región es la papa, que es un cultivo sensible a la sequía, uno de sus efectos sobre este cultivo es que reduce drásticamente la fotosíntesis. La disminución de las plantas para absorber el CO2 por causa de una resistencia estomática se atribuye a la disminución del agua.

La quinua, que es otro cultivo que en el último tiempo ha empezado a revestir una especial no solo en la dieta, ya que es bastante rico en proteínas, sino más bien por los elevados precios que está alcanzando.

Por las características de estas zonas, central y sur, la quinua es una planta resistente a la sequía porque además de sobrevivir en condiciones de escasa humedad, es capaz de dar producciones de grano y materia verde para el consumo tanto humano como animal, que sean económicamente aceptables y rentables, esta planta tiene mecanismos de adaptación a la sequía debido a una serie de modificaciones fisiológicas como una menor transpiración, en ocasiones la planta se adapta reduciendo su tamaño, también puede reducir su fase fenológica acortando el proceso de floración.

Los municipios que tienen mayor porcentaje de territorio en riesgo de sequía son el municipio de Chipaya (80%), vale decir que el 80% de su territorio tiene muy alto riesgo de sequias, Antequera 70 % y Yunguyo de litoral 69%

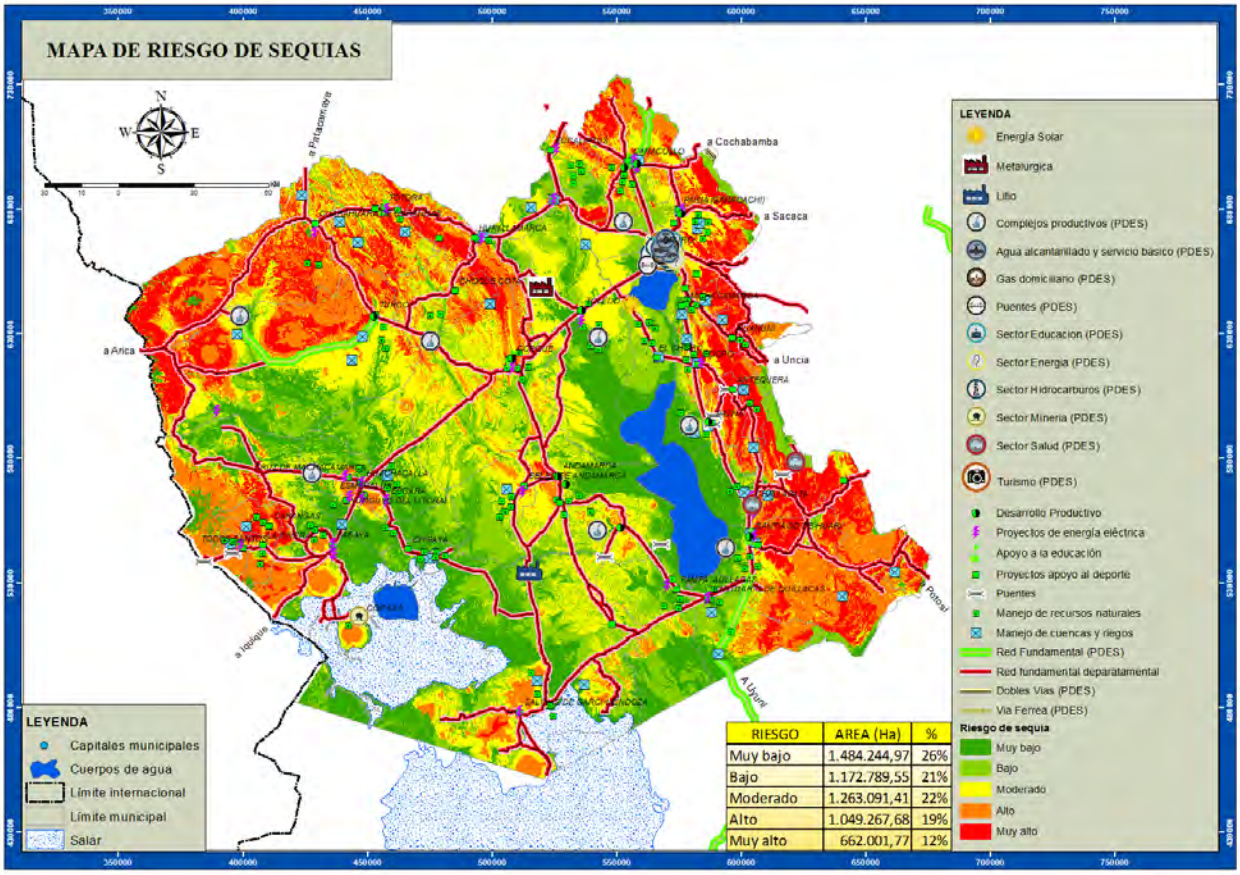
Gráfico 47: Porcentaje de territorio con riesgo de sequía por municipio



Fuente: Elaborado en base a información de Zonificación de los riesgos climáticos – GADOR - 2015

En relación al departamento de Oruro, el 12 % del territorio presenta muy alto riesgo a la ocurrencia de sequía, que equivale a 6.620,02 Km2, el 19% un riesgo alto y el 26% un riego muy bajo que aproximadamente corresponde a 14.842,45 km2, como se muestra en el siguiente mapa.

Mapa 64: Riesgos de sequías



Los efectos que la sequía causa en la ganadería, tienen que ver con la pérdida de peso y finalmente la mortandad de animales, afectando directamente en la economía y en la seguridad alimentaria del productor.

9.10.3 Riesgo a helada.

De acuerdo con la escala de valores y el mapa de riesgos de heladas con la división político-administrativa, se verifica que los departamentos más afectados son Oruro, con una helada que va de alta a muy alta, seguido por Potosí, con una intensidad menor. Los resultados se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 132: Clasificación por rango de riesgo a helada

DEPARTAMENTO	RIESGO DE HELADA					TOTAL GENERAL
	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	
Oruro	0	0	8	12	14	34
Porcentaje	**0%**	0%	24%	35%	41%	**100%**

Fuente: Datos MDRyT (UCR)

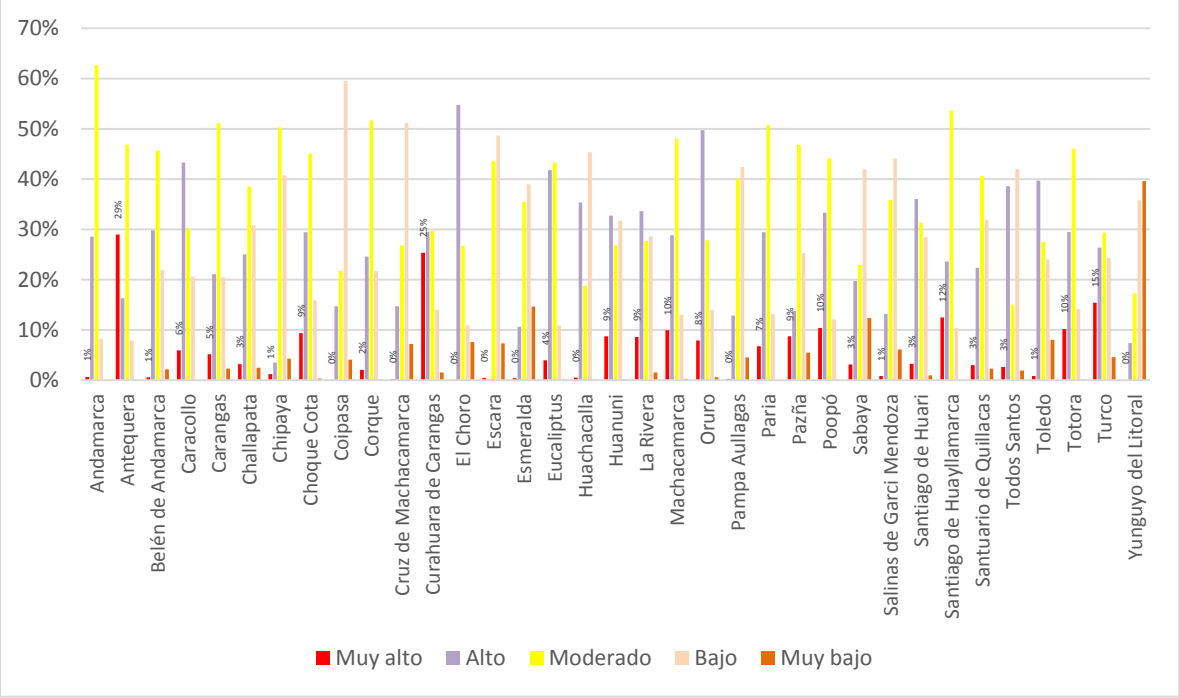
Como se aprecia en el cuadro anterior, el 41% de los municipios, es decir 14, tienen una incidencia muy alta de riesgo de heladas (270 a 330 días), el riesgo de helada alta (180 a 270

días) afecta al 35% de los municipios (12), principalmente a los situados en la región suroeste del Departamento, como se muestra en el siguiente grafico

Los municipios que tienen mayor porcentaje de territorio en riesgo muy alto de helada son: Antequera ya que el 29% de su territorio presenta alto riesgo de ocurrencia de helada, el municipio de Curahuara de carangas 25% y Turco 15%

Los municipios que presentan territorios con riesgo alto son Caracollo, debido a que el 43% de su territorio está expuesto a la alta ocurrencia de heladas, El choro presenta un 55% de su territorio en alto riesgo de heladas, el municipio de Oruro, el 28% de su territorio es susceptible a alto riesgo de heladas, otros municipios como Todo Santos, con 39%, Toledo 27%, eucaliptus 43% la ribera 34 %, Huanuni 27% y Santiago de Huari 36%.

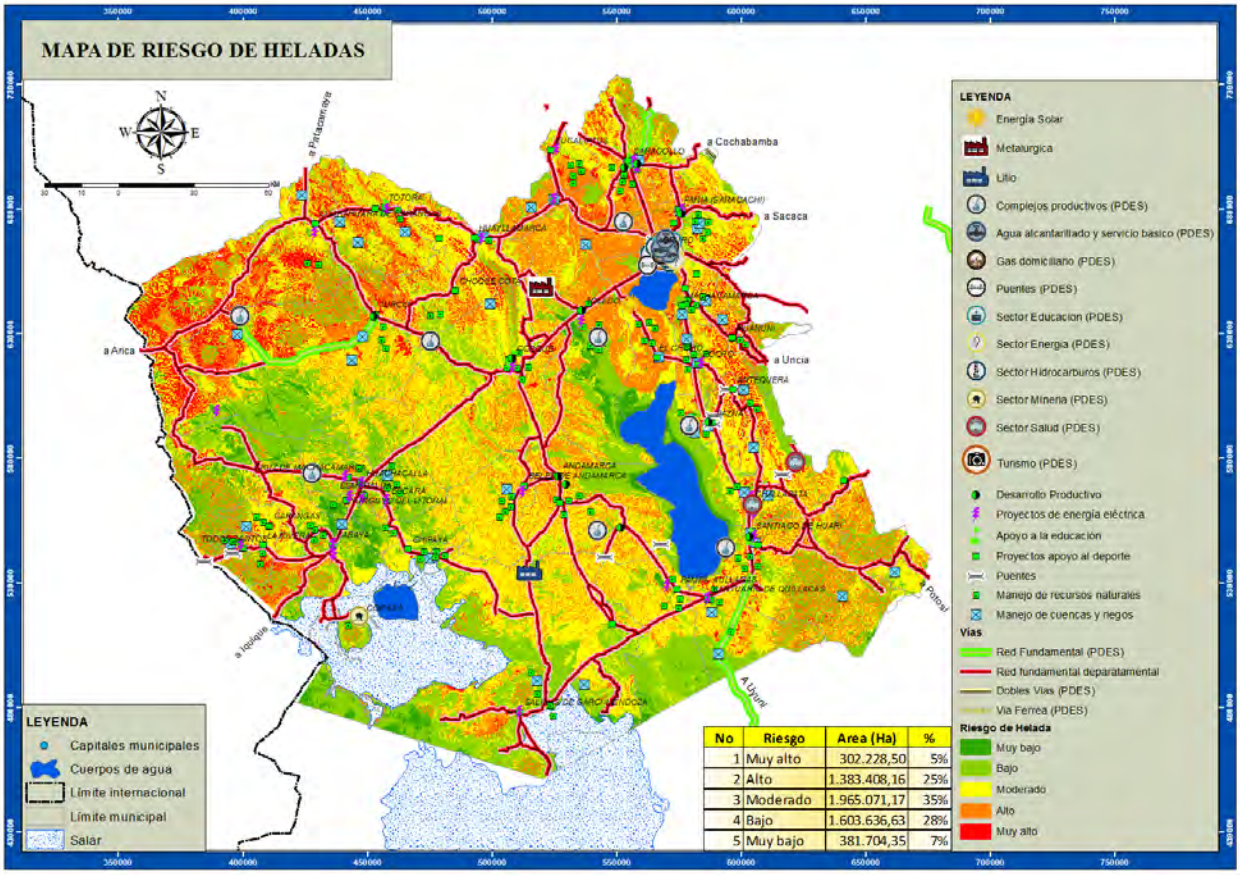
Gráfico 48: Porcentaje de territorio con riego de helada por municipio



Fuente: Elaborado en base a información de Zonificación de los riesgos climáticos – GADOR - 2015

En todo el Departamento de Oruro, se tiene que el 5% del su territorio tiene un riesgo muy alto a la ocurrencia de heladas, el 25% un riesgo alto, el 35 % tiene un riesgo moderado a la ocurrencia de heladas y un 7% un riesgo muy bajo.

Mapa 65: Riesgos de heladas



Los cultivos de mayor vulnerabilidad al fenómeno o evento adverso como es la helada son en su mayoría los cultivos de seguridad alimentaria, generalmente tiene una ocurrencia de afectación en los cultivos en los meses de abril a mayo causando daños en el cultivo de papa disminuyendo la producción.

De igual manera que en el cultivo de la papa, tienen un efecto adverso en el cultivo de quinua, este, ya que afecta en el área foliar, en las panojas o inflorescencia de la planta de quinua, tal efecto causa la baja de rendimiento en la producción.

En el cultivo del haba, la helada tiene una afectación similar, tiene un efecto en las hojas, flores y frutos, llegando a quemar el área foliar de este cultivo.

En el cultivo de cebada, el fenómeno de la helada tiene una afectación alta, debido a que este cultivo tiene una incidencia generalmente en hojas tallos en la etapa de desarrollo del cultivo.

9.10.4 Riesgo a granizadas.

El granizo es un tipo de precipitación que consiste en partículas irregulares de hielo. El granizo se produce en tormentas intensas en las que se producen gotas de agua sobre enfriadas, es decir, aún líquidas pero a temperaturas por debajo de su punto normal de congelación (0 °C) y ocurre tanto en verano como en invierno, aunque el caso se da más cuando se presentan, días del año en los que es más fuerte el calor.

La magnitud de los daños que puede provocar la precipitación en forma de granizo depende de su cantidad y tamaño. En las zonas rurales, los granizos destruyen las siembras y plantíos; eliminándolos totalmente o reduciendo drásticamente los rendimientos, a veces causan la pérdida de animales de cría. En las regiones urbanas afectan a las viviendas, construcciones y áreas verdes. En las urbes la granizada provoca una acumulación de hielo en cantidad suficiente dentro del drenaje para obstruir el paso del agua y generar inundaciones.

En el área rural los agricultores tienen grandes problemas para enfrentarse a la granizada, por ser un evento que por lo general dura un breve tiempo se hace muy difícil predecirlas, se pueden presentar esporádicamente en especial cuando la temperatura se ha elevado considerablemente. En base a los datos del análisis se tienen la siguiente tabla de los municipios y su vulnerabilidad a este evento.

Cuadro 133: Clasificación de municipios por rango de riesgo a granizada

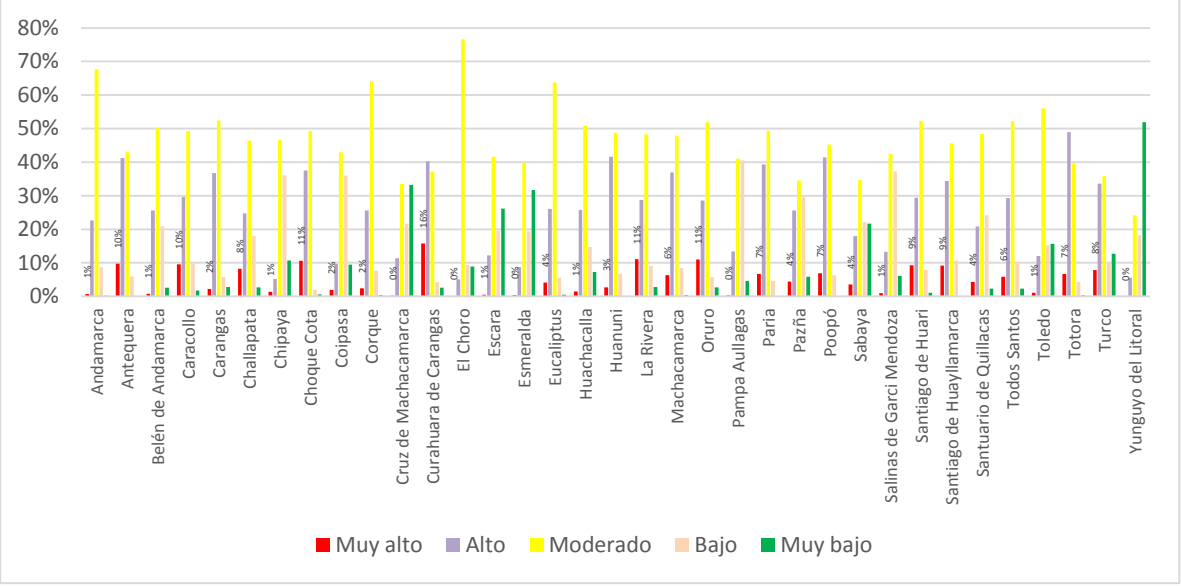
DEPARTAMENTO	RIESGO DE GRANIZADA					TOTAL GENERAL
	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	
Oruro	1	14	3	11	7	34
Porcentaje	**2**	**41**	**7**	**32**	**21**	**100%**

Fuente: Datos MDRyT (UCR)

El análisis del cuadro anterior nos indica que el 32% de los municipios tienen un alto riesgo de ocurrencia de heladas, el 21% riesgo muy alto y el 41 % riesgo

Los municipios que presentan territorio con muy alto grado de erosión son curahuara de carangas, el anlisis indica que el 40% presenta alto riesgo de erosión, choquecota 11%, antequera 41%, y la rivera 11%.

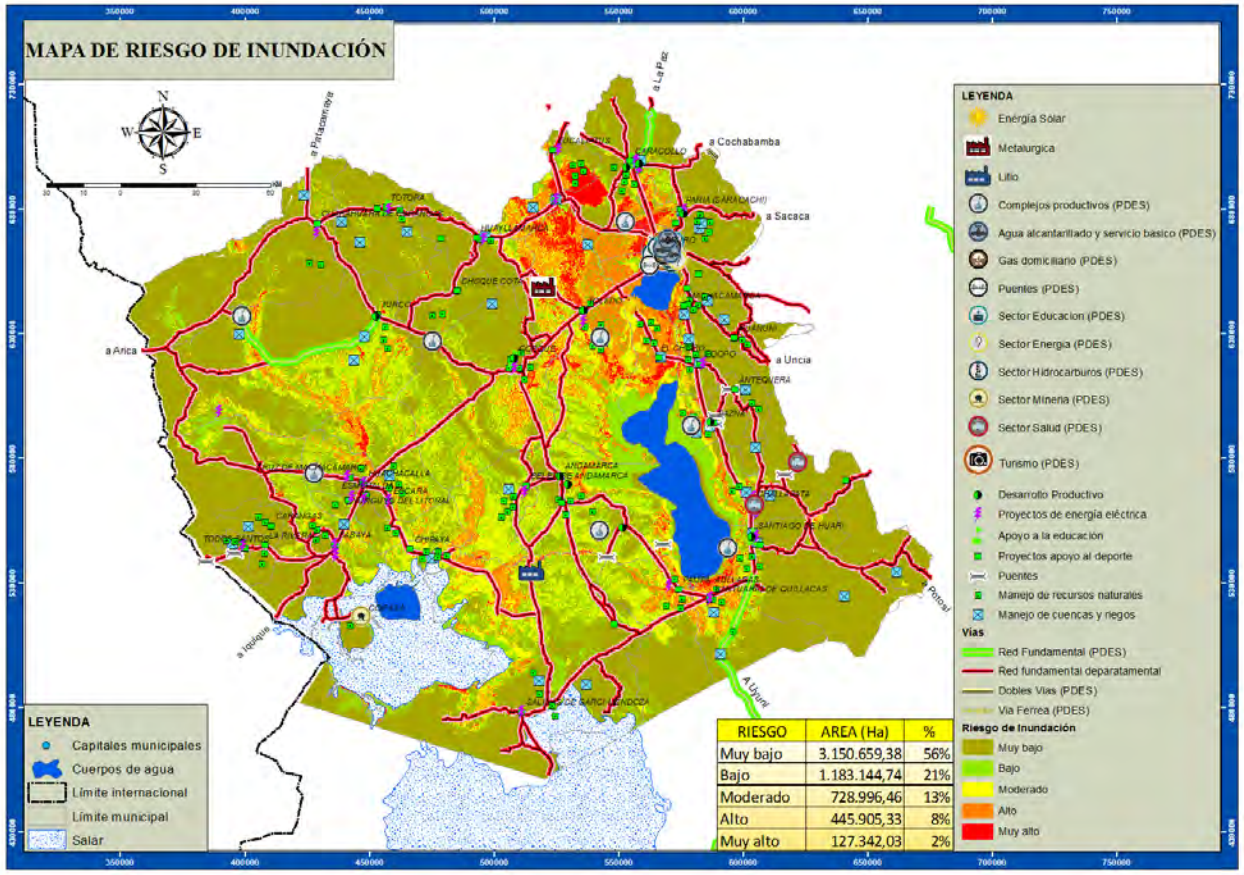
Gráfico 49: Porcentaje de territorio con riego de granizada por municipio



Fuente: Elaborado en base a información de Zonificación de los riesgos climáticos – GADOR - 2015

A nivel departamental, el 43% del territorio presenta riesgo moderado a la sequia, un 23% riesgo alto y solamente un 5% presenta riesgo muy alto.

Mapa 66: Riesgos de granizada



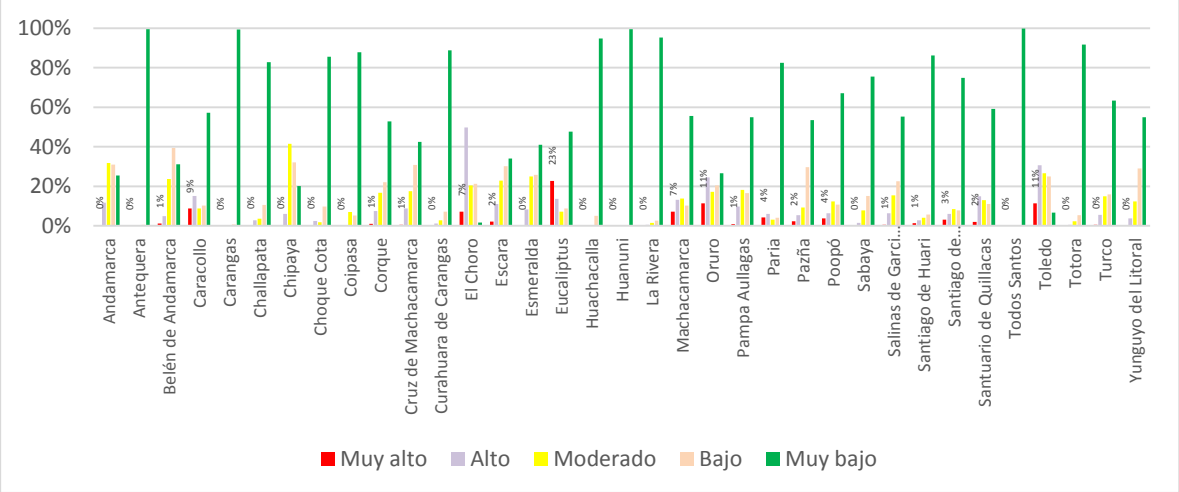
9.10.5 Riesgo a inundaciones (riadas)

El desbordamiento de los ríos ocurre cuando se excede la capacidad de los canales para conducir el agua y por lo tanto se desbordan las márgenes del río. Las riadas son fenómenos naturales y puede esperarse que ocurran a intervalos irregulares de tiempo en todos los cursos de agua. El establecimiento humano en un área cercana a planicies es una de las mayores causas de daños causados por las riadas. En el departamento de Oruro zonas de asentamiento en áreas planas tales como Toledo, Challapata, Chipaya tienen una probabilidad de ocurrencia de inundación hasta el 50% %

Las riadas se producen con cierta regularidad permitiendo a los pobladores el prepararse para tal contingencia, sin embargo los últimos años y en especial gracias a los fenómenos del Niño y la Niña, es que se han estado produciendo eventos de severidad desconocida y que ha puesto en riesgo además de la vida, su forma de vida, como ha sido el caso de las inundaciones en Chipaya.

Los municipios que presentan un mayor porcentaje de su territorio con riego de inundación son Eucalitus ya que 23% de su territorio, presenta muy alto riesgo de inundación, el municipio de Oruro presenta 11% de su territorio en muy alto riesgo de inundación, Toledo el 11% y Caracollo el 9%.

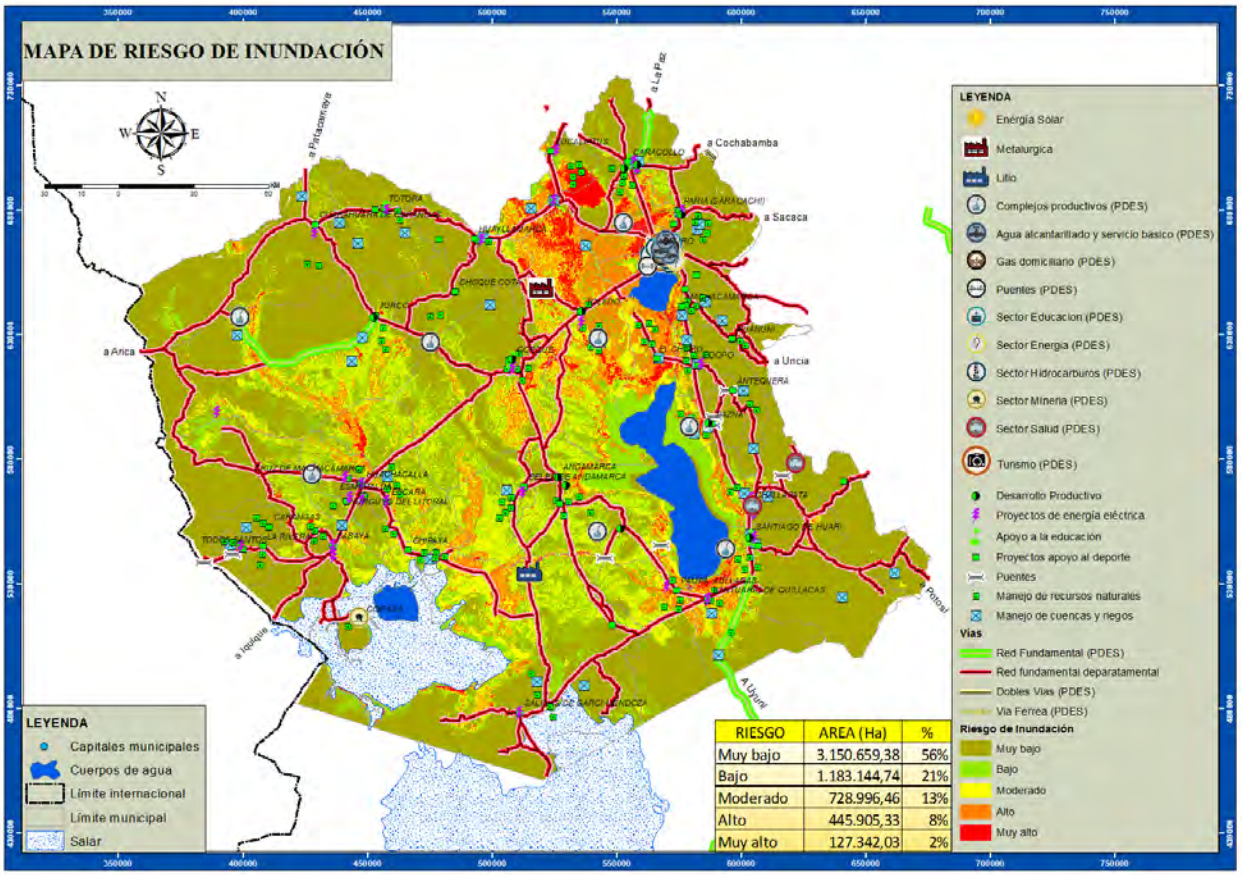
Gráfico 50: Porcentaje de territorio con riesgo de inundación por municipio



Fuente: Elaborado en base a información de Zonificación de los riesgos climáticos – GADOR - 2015

A nivel departamental, el 56% del territorio del departamento de Oruro, presenta un riesgo muy bajo a la inundación, el 21% presenta riesgo bajo, el 8% presenta riesgo alto a inundación y solamente el 2% presenta riesgo muy alto.

Mapa 67: Riesgos de inundación



9.10.6 Análisis de gestión de los sistemas de vida en el departamento de Oruro

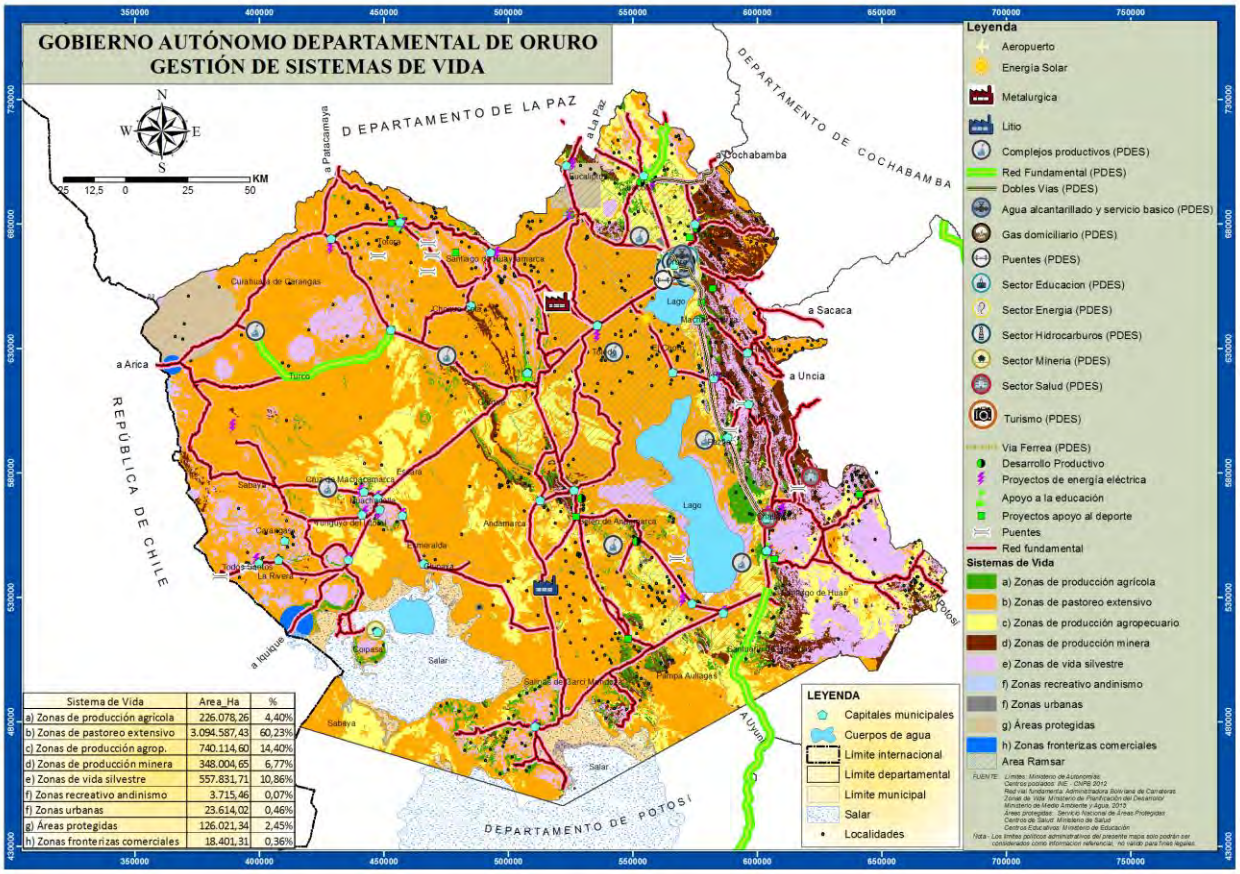
El análisis del diagnóstico biofísico y social en el Plan Territorial de Desarrollo Integral, nos ha permitido establecer nueve sistemas de vida, identificadas en función a sus potencialidades, aspectos socioculturales y el uso actual de los suelos. Este análisis establece que la zona de pastoreo extensivo que ocupa el 60.23%, las zonas de producción agropecuaria ocupan el 14.40%, las zonas de vida destinadas a la conservación de vida silvestre ocupan el 10.86 %, existe un 4.40% del territorio destinado a la producción agrícola.

Cuadro 134: Zonas de vida en el departamento de Oruro

ZONAS DE VIDA	ÁREA (HA)	%
a) Zonas de producción agrícola	226.078,26	4.40%
b) Zonas de pastoreo extensivo	3.094.587,43	60.23%
c) Zonas de producción agropecuario	740.114,60	14.40%
d) Zonas de producción minera	348.004,65	6.77%
e) Zonas de vida silvestre	557.831,71	10.86%
f) Zonas recreativo andinismo	3.715,46	0.07%
f) Zonas urbanas	23.614,02	0.46%
g) Áreas protegidas	126.021,34	2.45%
h) Zonas fronterizas comerciales	18.401,31	0.36%

Fuente: Elaboración propia. 2016

Mapa 68: Gestión de sistemas de vida



9.10.7 Unidades de sistemas de vida del departamento de Oruro.

Zonas de producción agrícola, constituyen ecosistemas aptos para el desarrollo de la agricultura, en general están ubicados conformando abanicos coluviales y valles deposicionales zonas donde el ecosistema ha modelado condiciones apropiadas para la implementación de cultivos, por su carácter formativo los suelos presentan profundidades superficiales (20 a 40 cm) ha medianamente profundos (50 cm), las pendientes varían desde zonas planas 0 – 3% hasta pendientes modernamente empinadas hasta 16 %, en algunos casos hasta 25%, las alturas en las cuales se desarrollan los cultivos varían desde los 3700 a 4800 msnm, la climatología determina como ambientes secos con altas tasas de evapotranspiración.

En la zona sur del departamento que involucra los municipios de Salinas de Garci Mendoza, Pampa Aullagas, Belén de Andamarca Santiago de Andamarca, Santuario de Quillacas y parte de Sabaya, las zonas agrícolas están ubicados en abanicos y piedemonte los suelos en general presentan texturas medianas a gruesas (francos a arenosas), estos suelos, se caracterizan por su baja fertilidad y alta susceptibilidad a la erosión eólica.

La producción agrícola se adapta a las condiciones climatológicas locales, la mecanización agrícola se circunscribe al uso de tractor agrícola, en algunos casos al uso de trilladoras y venteadoras en la producción de Quinua. La cosecha es manual con el uso de herramientas como la chonta, el azadón y la hoz, en algunas zonas en la producción de Quinua se usa cosechadoras eléctricas, la mayor de la producción es a secano con períodos de siembra y cosecha son fijos, hay un riguroso sistema de rotación de la tierra y la fertilización se hace con abonos naturales. Existe una sola cosecha anual

Las condiciones productivas actuales y hacia un futuro inmediato han determinado la tendencia hacia la producción orgánica, especialmente en aquellos productos agropecuarios que se realiza la exportación hacia el exterior del país, las acciones que se plantean están consignadas hacia el mejoramiento de la producción y el incentivo de la conversión de una agricultura tradicional a una agricultura orgánica y ecológica.

De acuerdo a la evaluación de las zonas de vida esta unidad ocupa un área de 226.078,26 Ha. que corresponde al 4.40% del territorio total de departamento de Oruro.

a) **Zonas de pastoreo extensivo**, Constituyen inmensas llanuras deposicionales de sedimentos con formación en el terciario y cuaternario. La altura promedio esta alrededor de los 3.700 en la llanura y 4.700 msnm., en sus partes más altas (serranía ubicada en el extremo este). Esta Llanura Altiplánica, contempla una serie de llanuras fluvio lacustres, planicies, piedemontes, serranías, colinas aisladas, y valles deposicionales

   Son suelos de texturas franco arenosas, franco limoso o limo arcillosos a arcillosos, lo que dificulta principalmente en estos últimos su drenaje, en algunas zonas presentan horizontes salinos producto de un drenaje imperfecto.

   La pendiente con predominancia oscila entre 0 a 12%, siendo más planos en zonas adyacentes a los lagos Poopó y Uru Uru, así como en áreas circundantes al rio desaguadero. En otras zonas forman lomeríos y colinas aisladas donde la pendiente alcanza hasta 25 %.

   La cobertura vegetal está compuesto por asociaciones de tólares, pajonales, chijiales y

qauchales, que forman extensas praderas naturales de pastoreo, que constituyen el alimento natural de la ganadería de camélidos ovinos y vacunos.

Las acciones que se plantean en este sistema de vida, están proyectadas hacia la conservación de los recursos que contribuyen hacia su manejo como la conservación de suelos, el repoblamiento de praderas, el control de suelos salinos con especies promisorias que atenúan la salinidad.

Esta unidad ocupa el 60.23% del territorio del departamento, lo que equivale a 3.094.587,43 Has.

b) **Zonas de producción agropecuario**, constituye áreas de producción agrícola y pecuaria, Estos suelos debido a sus características físico químicas (suelos poco profundos con escasa materia orgánica y de baja fertilidad natural) pertenecen a las Tierras Arables (clase IV), con limitaciones de suelos, erosión (textura y topografía) y clima, lo que hace que sean aptos para una agricultura ocasional con periodos de descanso extensos o ganadería extensiva (VI). Por otro lado, requieren de prácticas de manejo y conservación de suelos de manera integral.

   La tendencia hacia el manejo inmediato a través de las acciones que el Gobierno Departamental lleva adelante esta dirigidas al manejo y conservación de suelos, el control de zonas de sobrepastoreo y el mejoramiento de la fertilidad.

   El área que ocupa esta unidad es de 740.114,60 Ha. lo que equivale al 14.40 % del territorio del Departamento de Oruro.

c) **Zonas de producción Minera,** Generalmente está constituida por serranías de topografía accidentada fuertemente ondulada y disectada que se elevan sobre la llanura altiplánica. Estas serranías agrupan también colinas moderadamente altas y bajas, disectadas por riachuelos que forman pequeños valles (micro cuencas) con terrazas altas y laderas de topografía ondulada a moderadamente escarpada.

   Esta unidad, presenta en general suelos superficiales y en algunos casos moderadamente profundos, de texturas heterogéneas, se observan suelos derivados de arcillas. En otros lugares los suelos tienden a ser de texturas medias en las capas superficiales descansando sobre subsuelos pesados, con presencia de grava y piedras en todo el perfil.

   Los suelos de esta unidad en general pertenecen al grupo de las Tierras No Arables clases (VI), y Tierras Marginales (Clase VII y VIII), es decir son suelos más aptos para el pastoreo extensivo y forestación y protección, debido a las limitaciones de clima, topografía y suelos.

   Las explotaciones mineras principales están constituidos por yacimientos metálicos (Estaño, Zinc, Plata, Plomo, Antimonio Wolfran y Oro) y no metálicos (sal, yeso, bórax, ulexita)

   El área que ocupa esta unidad en el departamento es del 6.77% que en términos numéricos representa el 48.004,65 Ha.

d) **Zonas de vida silvestre,** Constituyen ares de pendiente pronunciada, escarpes, crestas de montaña, los suelos, en general son jóvenes y poco desarrollados debido a las

pendientes pronunciadas (55%) que favorecen la erosión y remoción continua de materiales, En estas zonas no es posible la práctica de la agricultura.

El área que ocupa en relación al área total del territorio del departamento es de 10.86% lo que en términos numéricos representa 557.831,70 Ha.

e) Zonas recreativo andinismo, Constituyen zonas de escarpes y zonas de altura (4500 – 6500) en algunas zonas con nieve permanente.

f) Zonas urbanas, en esta unidad se encuentra el área de que ocupan todos los centros poblados, se encuentran articulados mediante vías carreteras a la capital del departamento Oruro, las ciudades intermedias como Challapata, Caracollo y Huanuni cuentas con servicios básicos como agua potable y energía eléctrica. Las manchas urbanas en todo el departamento representan el 0.46% del territorio del departamento, que equivale a 23.614.02 Ha.

g) Áreas protegidas, Son ecosistemas declarados de protección por los diferentes niveles de gobierno, debido a que albergan una alta biodiversidad de flora y fauna cuya la finalidad de las áreas protegidas es de preservar los recursos naturales, especialmente la flora y fauna. En el departamento de Oruro se tiene áreas protegidas nacionales, departamentales y municipales, El área protegido Sajama cuenta con un plan de manejo, actualmente es administrada por el Servicio Nacional de Áreas protegidas SERNAT

Las áreas protegidas representan el 2.45% (126.021,33 Ha.) del territorio del departamento de Oruro.

h) **Zonas fronterizas comerciales,** Estas zonas de vida representan áreas de intercambio comercial especialmente con la república de Chile, esta cualidad establece una planificación que contemple esta potencialidad, enfocada en la soberanía territorial, fortaleciendo la seguridad ciudadana, mejoramiento de servicios básicos y especializados, desarrollo productivo y vivienda.

10 PRESUPUESTO.

El presupuesto público es un instrumento de gestión, que expresa la previsión de los ingresos y gastos de manera equilibrada, basado en las orientaciones, objetivos y políticas establecidos en los Planes de Desarrollo y Planes Operativos de cada entidad publica

Cuadro 135: Presupuesto por fuente

PROYECCIONES DE LOS RECURSOS (en Bs.)											
AÑO	Tesoro General de la Nación	T.G.N. Coparticipación Tributaria (Municipios)	Fondo Compensatorio departamental	Impuesto Especial a los Hidrocarburos y sus derivados	Impuestos Directo a los Hidrocarburos	Recursos Específicos	Transferencia de Recursos Específicos	Transferencia de Crédito Externo	Transferencia de Donación Externa	Crédito Externo	TOTAL
2016	150.861.557,00	0,00	14.355.194,00	52.074.708,00	112.730.386,00	101.535.062,00	11.065.786,00	14.210.454,00	3.628.187,00	2.263.800,00	462.725.134,00
2017	177.071.371,00	1.241.892,00	12.391.293,00	52.241.317,00	76.897.740,00	102.254.628,00	12.323.084,00	947.428,00	783.471,00	0,00	436.152.224,00
2018	177.071.371,00	1.241.892,00	12.391.293,00	52.241.317,00	76.897.740,00	102.254.628,00	0,00	0,00	0,00	0,00	422.098.241,00
2019	177.071.371,00	1.241.892,00	12.391.293,00	52.241.317,00	76.897.740,00	102.254.628,00	0,00	0,00	0,00	0,00	422.098.241,00
2020	177.071.371,00	1.241.892,00	12.391.293,00	52.241.317,00	76.897.740,00	102.254.628,00	0,00	0,00	0,00	0,00	422.098.241,00
TOTALES	859.147.041,00	4.967.568,00	63.920.366,00	261.039.976,00	420.321.346,00	510.553.574,00	23.388.870,00	15.157.882,00	4.411.658,00	2.263.800,00	2.165.172.081,00

El presupuesto requerido para alcanzar las metas e indicadores establecidos en el Plan Territorial de Desarrollo Integral del Departamento de Oruro 2016-2020, tiene una inversión prevista de BS 2.165.172.081.-, monto que está sujeto a ajustes necesarios para alcanzar las metas programadas en el quinquenio.

Cuadro 136: Presupuesto por pilar

Pilar	GESTION					TOTAL	
	2016	2017	2018	2019	2020	Bs	%
1	41.363.134	36.843.062	38.407.159	38.436.077	29.794.950	184.844.382	8,54%
2	76.096.234	59.675.186	54.814.627	46.856.218	68.964.040	306.406.305	14,15%
3	225.361.797	243.413.398	222.772.477	219.363.463	218.683.327	1.129.594.462	52,17%
4	0	0	0	0	0	0	0,00%
5	0	0	0	0	0	0	0,00%
6	41.930.839	21.411.591	26.019.841	28.607.680	17.976.805	135.946.756	6,28%
7	1.150.000	700.000	0	1.064.758	2.370.140	5.284.898	0,24%
8	1.653.378	1.718.337	1.949.340	3.700.000	3.090.000	12.111.055	0,56%
9	12.354.486	16.168.936	17.541.758	17.501.231	16.474.705	80.041.116	3,70%
10	0	0	0	0	0	0	0,00%
11	62.089.805	56.067.983	59.339.308	66.415.083	64.590.543	308.502.722	14,25%
12	725.461	153.731	1.253.731	153.731	153.731	2.440.385	0,11%
13	0	0	0	0	0	0	0,00%
Totales	**462.725.134**	**436.152.224**	**422.098.241**	**422.098.241**	**422.098.241**	**2.165.172.081**	**100,00%**