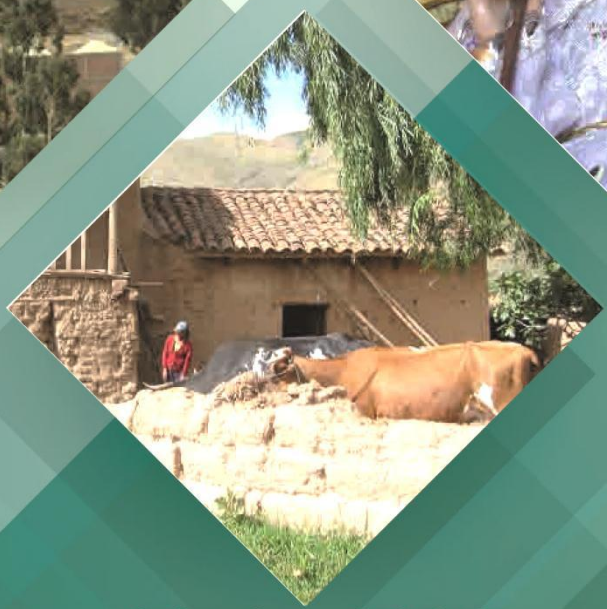
PLAN TERRITORIAL
DE DESARROLLO INTEGRAL
GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI









2016 - 2020

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL

2016 – 2020

GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

Sra. Dunia Rojas Mamani
Honorable Alcaldesa del GAMA

Ing. Henry Vidal Canasa
Secretario General

Dr. Santos E. Esquivel Quispe
Asesor legal ejecutivo

Ing. Raúl Rodríguez Obando
Secretaría Municipal de Planificación de Proyectos y Obras Públicas

Equipo Multidisciplinario

Ing. Severo Terrazas García
Lic. Jaime Terrazas García
Lic. Driler Choque Maraza
Lic. Juan Pablo Jaillita
Lic. Carla Pereira Guzmán

Apoyo Técnico

Lic. Elizabeth Melgarejo Estrada
Lic. Deidania Callapa Flores

Elaborado por:

CONSULTORA TERRAZAS GARCÍA

C.T.G Consultores

ÍNDICE

ÍNDICE ..... **III**
INTRODUCCIÓN ..... **XII**
1 ENFOQUE POLITICO **1**
1.1 NORMAS LEGALES DE PLANIFICACIÓN 3
1.1.1 Constitución política del estado 3
1.1.2 Ley de la madre tierra y desarrollo integral para vivir bien 4
1.1.3 Ley de sistema de planificación del estado SPIE 5
1.1.4 Otras normas relacionadas con planificación 8
2 DIAGNOSTICO **9**
2.1 OCUPACION DEL TERRITORIO 9
2.1.1 Características generales 9
2.1.1.1 Bases legales de creación 9
2.1.1.2 Ubicación geográfica 9
2.1.1.3 Extensión territorial 9
2.1.1.4 División político-administrativa 9
2.1.1.5 Límites con otras entidades territoriales 12
2.1.1.6 Población total 12
2.1.1.7 Características socioculturales de la población 13
2.1.1.8 Áreas protegidas con influencia en el territorio 14
2.1.2 Características de zonas de vida 14
2.1.2.1 Fisiografía 14
2.1.2.1.1 Unidades fisiográficas 15
2.1.2.1.2 Modelo de elevaciones digitales 17
2.1.2.1.3 Procesos de erosión 17
2.1.2.2 Suelos 18
2.1.2.2.1 Clasificación de suelos 19
2.1.2.2.2 Propiedades físicas y químicas 22
2.1.2.2.3 Descripción del horizonte A 25
2.1.2.2.4 Grado de degradación del suelo 25
2.1.2.3 Clima 26
2.1.2.3.1 Temperatura 27
2.1.2.3.2 Precipitación 29
2.1.2.3.3 Vientos 31
2.1.2.3.4 Heladas 31
2.1.2.3.5 Granizadas 32
2.1.2.3.6 Nevadas 32
2.1.2.3.7 Inundaciones y riadas 33
2.1.2.4 Hidrografía 33
2.1.2.4.1 Clasificación de cuencas 33
2.1.2.4.2 Red hidrográfica 33
2.1.2.4.3 Cuerpos de agua 34
2.1.2.4.4 Inventario de represas 34
2.1.2.4.5 Fuentes de agua cantidad y calidad 34
2.1.2.5 Vegetación 37
2.1.2.5.1 Tipos de comunidades vegetales y especies características por tipo de comunidad 37
2.1.2.5.2 Diversidad, abundancia y dominancia de comunidades 40
2.1.2.5.3 Funciones ecológicas de las comunidades 44
2.1.3 Unidades socioculturales 48

2.1.3.1 Análisis de la unidad sociocultural 48
2.1.3.1.1 Historia del municipio 48
2.1.3.1.2 Cosmovisión 48
2.1.3.1.3 Ordenamiento social 49
2.1.3.1.4 Idioma 52
2.1.3.1.5 Auto identificación y/o pertenencia 53
2.1.3.1.6 Aspectos demográficos 54
2.1.3.1.7 Manifestaciones culturales 57
2.1.4 Zonificación de los suelos en las zonas de vida 60
2.1.5 Categorización de los centros poblados 63
2.1.6 Radio o áreas urbana 65
2.1.7 Flujos o redes 65
2.1.8 Sistemas de transporte y comunicación 65
2.1.8.1 Análisis de la red vial en el territorio y su articulación 65
2.1.8.2 Identificación de las diferentes modalidades de transporte 66
2.1.8.3 Infraestructura y cobertura de servicios de telecomunicaciones 66
2.1.9 Escenarios de planificación 66
2.2 DESARROLLO HUMANO INTEGRAL 69
2.2.1 Servicios de educación 69
2.2.1.1 Sub sistema de educación regular 69
2.2.1.2 Estructura institucional del servicio público de educación regular 72
2.2.1.3 Análisis de principales indicadores 72
2.2.1.3.1 Cobertura de los servicios de educación regular 72
2.2.1.3.2 Asistencia escolar 73
2.2.1.3.3 Deserción Escolar 74
2.2.1.3.4 Tasa de analfabetismo 75
2.2.1.3.5 Población por nivel de instrucción 76
2.2.1.3.6 Años promedio de estudio 77
2.2.1.3.7 Tasas brutas y netas de término de primaria y secundaria 79
2.2.1.4 Recursos humanos, infraestructura y equipamiento del sector 80
2.2.1.5 Sub sistema de educación alternativa, especial y superior 80
2.2.1.6 Análisis integral de la actividad 80
2.2.2 Servicios de salud 81
2.2.2.1 Perfil epidemiológico de la población por grupo etéreo 81
2.2.2.1.1 Morbilidad 81
2.2.2.1.2 Problemas de salud en la primera infancia, la niñez y la adolescencia 81
2.2.2.1.3 Problemas de salud en las mujeres 81
2.2.2.1.4 Problemas de salud en adultos 82
2.2.2.1.5 Mortalidad 82
2.2.2.2 Análisis de principales indicadores de salud 82
2.2.2.3 Cobertura de los servicios de salud 83
2.2.2.4 Cobertura de parto institucional 85
2.2.2.5 Cobertura de vacunas 86
2.2.2.6 Tasa de Fecundidad 87
2.2.2.7 Tasa de mortalidad infantil 87
2.2.2.8 Tasa bruta de natalidad 88
2.2.2.9 Recursos humanos, infraestructura y equipamiento del sector 88
2.2.2.9.1 Recursos humanos 89
2.2.2.9.2 Infraestructura y Equipamiento 89
2.2.2.10 Cobertura de los programas de asistencia implementados 89
2.2.2.10.1 Alimentación complementaria infantil 90
2.2.2.10.2 Bono Juana Azurduy 90
2.2.2.10.3 Subsidio universal prenatal por la vida 91

2.2.2.10.4 Lactancia materna 91
2.2.2.10.5 Complemento nutricional para el adulto mayor “Carmelo” 91
2.2.2.11 Medicina no convencional o tradicional 91
2.2.2.12 Salud familiar comunitaria intercultural “SAFCI” 92
2.2.3 Actividades deportivas 92
2.2.3.1 Infraestructura deportiva 93
2.2.3.2 Escuela de futbol Arani 93
2.2.3.3 Juegos Deportivos Estudiantiles Plurinacionales - Presidente Evo 93
2.2.4 Seguridad ciudadana 94
2.2.5 Acceso a la vivienda y servicios básicos 95
2.2.5.1 Tenencia de la vivienda y material de construcción 95
2.2.5.2 Procedencia y cobertura del servicio de energía eléctrica 96
2.2.5.3 Distribución y cobertura de agua potable 97
2.2.5.4 Tenencia del servicio sanitario, tipo de desagüe y cobertura de saneamiento básico 99
2.2.5.5 Principales formas de eliminación de la basura 102
2.2.5.6 Combustible para cocinar 102
2.2.6 Caracterización de la pobreza 103
2.2.6.1 Comunidades en situación de pobreza 103
2.3 ECONOMIA PLURAL 106
2.3.1 Ocupación social y productiva del territorio 107
2.3.1.1 Estructura y tenencia de la tierra y bosques 107
2.3.1.2 Régimen de propiedad (saneamiento de la tierra) 108
2.3.1.3 Tamaño de la propiedad 110
2.3.1.4 Uso de la tierra 111
2.3.1.5 Análisis de la actividad económica de la población 113
2.3.1.5.1 Población económicamente activa 113
2.3.1.5.2 Población ocupada según grupo poblacional 114
2.3.1.6 Especialización funcional por sectores y ramas de actividad 116
2.3.1.6.1 Sector primario (agrícola, Ganadero, extractivita) 116
2.3.1.6.2 Sector secundario (actividades de transformación) 117
2.3.1.6.3 Sector terciario (servicios) 117
2.3.2 Registro de los componentes de la madre tierra 118
2.3.2.1 Superficie de tierra productiva con capacidad de producción 119
2.3.2.2 Superficie de bosques naturales y reforestados 119
2.3.2.3 Disponibilidad de agua a través de resultados de estudios de balance hídrico 120
2.3.2.4 Disponibilidad de biodiversidad y recursos genéticos 120
2.3.2.5 Identificación de Áreas Protegidas y áreas prioritarias de conservación 122
2.3.2.6 Medio ambiente 122
2.3.2.6.1 Análisis de la Amenazas de origen antrópico 122
2.3.3 Actividades estratégicas 123
2.3.4 Actividades agrícolas 124
2.3.4.1 Áreas y actores vinculados a la actividad 125
2.3.4.2 Tipo de producción 126
2.3.4.3 Sistema de riego 127
2.3.4.4 Ciclos productivos 128
2.3.4.5 Organización del trabajo 130
2.3.4.6 Tecnología empleada 130
2.3.4.7 Rendimientos y volumen de producción 130
2.3.4.8 Costos de producción 131
2.3.4.9 Dinámica de comercialización 132
2.3.4.10 Análisis de rentabilidad 132
2.3.4.11 Procesos de asistencia técnica 132
2.3.4.12 Infraestructura productiva 133

2.3.4.13 Análisis integral de la actividad 133
2.3.5 Actividades pecuarias 134
2.3.5.1 Áreas y actores vinculados a la actividad 135
2.3.5.2 Especies y población ganadera 135
2.3.5.3 Características de la explotación 136
2.3.5.4 Principales productos y subproductos 137
2.3.5.5 Costos de producción 137
2.3.5.6 Dinámica de comercialización 137
2.3.5.7 Análisis de rentabilidad 139
2.3.5.8 Procesos de asistencia técnica 139
2.3.5.9 Infraestructura productiva 139
2.3.5.10 Análisis integral de la actividad 139
2.3.6 Actividades pesqueras 140
2.3.7 Actividades forestales y agroforestales 140
2.3.7.1 Áreas potenciales 140
2.3.7.2 Actores vinculados a la actividad 141
2.3.7.3 Tipos de actividad forestal maderable y no maderable desarrolladas 141
2.3.7.4 Principales especies, superficies, volúmenes de producción 141
2.3.7.5 Procesos de asistencia técnica 141
2.3.7.6 Análisis integral de la actividad 141
2.3.8 Actividades industriales, agroindustriales y manufactureras 144
2.3.8.1 Principales actividades que se desarrollan en el territorio 144
2.3.8.2 Actores vinculados a cada uno de los rubros 144
2.3.8.3 Dinámica de comercialización 145
2.3.8.4 Servicios financieros y no financieros existentes para el desarrollo de la capacidad 145
2.3.8.5 Análisis integral de la actividad 145
2.3.9 Actividad turística 145
2.3.9.1 Ferias municipales 147
2.3.9.2 Festividades 147
2.3.9.3 Análisis integral de la actividad 148
2.4 GESTION DE SISTEMAS DE VIDA 150
2.4.1 Análisis de relacionamiento espacial de zonas de vida y unidades socioculturales 150
2.4.2 Análisis de equilibrio de los sistemas de vida 152
2.4.2.1 Funciones ambientales 153
2.4.2.2 Grado de pobreza 154
2.4.2.3 Sistemas productivos sustentables 155
2.4.3 Grados de presión de unidades socioculturales sobre zonas de vida 155
2.5 GESTION DE RIESGOS Y CAMBIOS CLIMATICOS 157
2.5.1 Presencia de amenazas sobre la región o territorio 158
2.5.1.1 Principales riesgos 160
2.5.2 Sensibilidad territorial a nivel municipal 161
2.5.3 Capacidad de adaptación al cambio climático 162
2.6 ADMINISTRACION DEL TERRITORIO 164
2.6.1 Administración institucional 164
2.6.1.1 Legislativo municipal 164
2.6.1.2 Ejecutivo municipal 167
2.6.2 Actores sociales y productivos 171
2.6.3 Inversión pública 173
2.6.4 Proyectos por sector y tipo de administración 177
2.6.5 Evaluación comparativa de los avances 179
2.7 PROBLEMAS Y DESAFIOS FUTUROS 180
2.7.1 Evaluación general del diagnostico 180

2.7.2 Identificación de problemas 181
2.7.2.1 Ordenamiento y planificación territorial 181
2.7.2.2 Infraestructura y equipamiento en núcleos educativos 181
2.7.2.3 Infraestructura y equipamiento en el centro de salud 181
2.7.2.4 Infraestructura y acceso vial 181
2.7.2.5 Calidad del agua 181
2.7.2.6 Servicios básicos 181
2.7.2.7 Residuos sólidos área urbana 182
2.7.2.8 Producción agropecuaria 182
2.7.2.9 Infraestructura productiva 182
2.7.2.10 Riesgos ambientales 183
2.7.2.11 Problemas ambientales 183
2.7.2.12 Turismo 183
2.7.3 Desafíos futuros 183
3 POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS 185
3.1 VISIÓN DE DESARROLLO 185
3.2 POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS 185
3.3 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS 185
4 PLANIFICACION 187
4.1 IDENTIFICACIÓN DE PILARES, METAS, RESULTADOS Y ACCIONES 187
4.2 PROGRAMACIÓN DE ACCIONES POR RESULTADO 200
4.3 ARTICULACIÓN COMPETENCIAL 212
4.4 ROLES DE ACTORES 220
5 TERRITORIALIZACIÓN DE ACCIONES 231
5.1 MAPIFICACION DE LAS PRINCIPALES ACCIONES PRIORIZADAS 240
6 ARMONIZACIÓN DE SISTEMAS DE VIDA 244
6.1 EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS ACCIONES PARA MEJORAR LOS EQUILIBRIOS 244
7 GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO 247
7.1 POTENCIAL IMPACTO DE LAS AMENAZAS PROYECTADAS SOBRE LAS ACCIONES ESTRATÉGICAS 247
7.1.1 Vulnerabilidad agrícola y pecuaria 249
8 ORDENAMIENTO TERRITORIAL 252
8.1 OCUPACIÓN TERRITORIAL 252
8.2 DESARROLLO HUMANO INTEGRAL 254
8.3 ECONOMÍA PLURAL 256
8.4 GESTIÓN DE SISTEMAS DE VIDA 257
8.5 GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO 258
9 PRESUPUESTO 272
9.1 PRESUPUESTO PLURIANUAL POR ACCIÓN 272
9.2 PRESUPUESTO PLURIANUAL DE LAS CONTRAPARTES 278
ANEXOS 290

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Comunidades por Distrito 9
Cuadro 2: Población 2001 y 2012 12
Cuadro 3: Grupos de edades 13
Cuadro 4: Porcentaje de población por grupos funcionales de edad, Censo 2012 14
Cuadro 5: Tasa de fecundidad, Censo 2012 14
Cuadro 6: Porcentaje de población inscrita en el registro civil, censo 2012 14
Cuadro 7: Tipos de suelos presentes en el municipio de Arani 19
Cuadro 8: Valoración dela captura de Carbonos en función de los distritos 22
Cuadro 9: Distribución de valores de pH del municipio de Arani 22
Cuadro 10: Temperaturas máxima y media del año 2015 27
Cuadro 11: Distribución de los valores de precipitación (mm) del municipio de Arani 29
Cuadro 12: Distribución de valores de riqueza por comunidades vegetales 40
Cuadro 13: Distribución de los valores de cobertura vegetal 42
Cuadro 14: Zonas de vida vs potencial productivo 46
Cuadro 15: Calendario cívico 50
Cuadro 16: Idiomas que habla, área urbana/rural 53
Cuadro 17: Nación o pueblo indígena al que pertenece 54
Cuadro 18: Población municipio de Arani según censo 2001 y 2012 54
Cuadro 19: Densidad poblacional 55
Cuadro 20: Residencia habitual según municipio de nacimiento 56
Cuadro 21: Personas que viven en otro país 57
Cuadro 22: Calendario de festividades culturales 60
Cuadro 23: Unidades educativas del municipio 69
Cuadro 24: Cantidad de estudiantes por Unidad Educativa 71
Cuadro 25: Tasa de término bruta y neta de sexto de primaria según (periodo 2009 - 2011) 79
Cuadro 26: Tasa de término bruta y neta de sexto de secundaria según (periodo 2009 - 2011) 79
Cuadro 27: Infraestructura por nivel de la educación pública 80
Cuadro 28: Tasa de mortalidad infantil 88
Cuadro 29: Personal del sistema de salud publica 89
Cuadro 30: Centros de salud 89
Cuadro 31: Casos atendidos por la FELCC, 2015 95
Cuadro 32: Total de viviendas CNPV 2001-2012 95
Cuadro 33: Tenencia de la vivienda 95
Cuadro 34: Material de vivienda predomínate en paredes 96
Cuadro 35: Material predomínate en techos 96
Cuadro 36: Material predominante en pisos 96
Cuadro 37: Servicio de energía eléctrica 96
Cuadro 38: Comunidades en situación de pobreza 104
Cuadro 39: Saneamiento de la propiedad agraria 109
Cuadro 40: Categorías de uso de la tierra 112
Cuadro 41: Tipos de uso de la tierra utilizados 112
Cuadro 42: Población económicamente activa – Municipio de Arani 113
Cuadro 43: Características ocupacionales – Municipio de Arani 114
Cuadro 44: Sector Económico – Municipio de Arani 116

Cuadro 45: Principales cultivos – Municipio de Arani 117
Cuadro 46: Sector Terciario del Municipio de Arani 118
Cuadro 47: Distribución de valores de balance hídrico por uso de suelos 120
Cuadro 48: Distribución de las fuentes de agua subterránea registradas para el municipio 128
Cuadro 49: Ciclo productivo 128
Cuadro 50: Tecnología utilizada en la preparación de las tierras 130
Cuadro 51: Rendimientos y volumen de los cultivos más importantes del municipio de Arani 131
Cuadro 52: Costos de producción de los principales productos agrícolas 131
Cuadro 53: Maquinaria, instrumentos e insumos del municipio de Arani 133
Cuadro 54: Ganadería presente 135
Cuadro 55: Aves de granja 136
Cuadro 56: Infraestructura empleada para las actividades pecuarias 139
Cuadro 57: Número de unidades económicas 144
Cuadro 58: Ferias del municipio 147
Cuadro 59: Festividades del municipio 148
Cuadro 60: Ensamblaje de las unidades socioculturales por zonas del vida 150
Cuadro 61: Valores para las dimensiones de los sistemas de vida 152
Cuadro 62: Valoración de las dimensiones de los Sistemas de Vida de la Madre Tierra 153
Cuadro 63: Estado de conservación de las funciones ambientales actuales 154
Cuadro 64: Valoración de las dimensiones de los Sistemas de Vida de la Madre Tierra 154
Cuadro 65: Estado de conservación del grado de pobreza actual 154
Cuadro 66: Valoración de las dimensiones de los Sistemas de Vida de la Madre Tierra 155
Cuadro 67: Desarrollo de los sistemas productivos sustentables 155
Cuadro 68: Índice de amenazas para el municipio de Arani 160
Cuadro 69: Índice y grado de sensibilidad a nivel sectorial 161
Cuadro 70: Estrategias de adaptación por área de incidencia del municipio de Arani 163
Cuadro 71: Personal del concejo municipal 167
Cuadro 72: Personal del ejecutivo municipal 167
Cuadro 73: Instituciones Públicas en el Municipio de Arani 172
Cuadro 74: Instituciones Privadas en el Municipio de Arani 172
Cuadro 75: Inversión por entidad ejecutora 2007-2015. Municipio de Arani 174
Cuadro 76: Inversión por fuente y sector 2007-2015. Municipio de Arani 174
Cuadro 77: Inversión por Entidad Ejecutora (2010-2015). Municipio de Arani 176
Cuadro 78: Inversión por fuente (2010-2015) - Municipio de Arani 176
Cuadro 79: Inversión por Sector 2007-2015. Municipio de Arani 177
Cuadro 80: Ejecuciones municipales de Arani por sectores 177
Cuadro 81: Inversión por tipo de administración. Municipio de Arani 178
Cuadro 82: Inversión por tipo de administración. Municipio de Arani 179
Cuadro 83: Proyección de los recursos (en Bs.) 187
Cuadro 84: Obligaciones por ley (en Bs.) 187
Cuadro 85: Recursos para inversión del PTDI (en Bs.) 187
Cuadro86: Pilar, meta, Resultado y acción 188
Cuadro 87: acciones pro resultado 200
Cuadro 88: Valores de las dimensiones de las zonas de vida hacia el año 2020. 245
Cuadro 89: Armonización de los sistemas de vida y acciones a realizar hacia el año 2020. 246
Cuadro 90: Análisis de riesgos y Cambio Climático (CC) para el municipio de Arani 247
Cuadro 91: Origen de las amenazas potenciales 248
Cuadro 92: Tipos y medidas de adaptación 249

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Jerarquía de planes 7
Gráfico 2: Población, años 2001 y 2012.....12
Gráfico 3: Población por Distrito.....13
Gráfico 4: Porcentaje de población por idioma materno (2001-2012) 52
Gráfico 5: Idioma que aprendió a hablar 52
Gráfico 6: Pirámide de edades por edad y sexo para el año 2012.....55
Gráfico 7: Población por Distrito según Género 56
Gráfico 8 Organigrama del Sistema de Educación Regular del Municipio de Arani: 72
Gráfico 9: Tasa de cobertura bruta del subsistema de educación regular 73
Gráfico 10: Tasa de asistencia escolar de 6 a 19 años por sexo, censo 2001 - 2012.....73
Gráfico 11: Tasa de abandono del subsistema de educación regular (periodo 2009 - 2014) 74
Gráfico 12: Tasa de reprobación del subsistema de educación regular (periodo 2009 - 2014) 75
Gráfico 13: Tasa de analfabetismo de 15 años o más por sexo, Censo 2001 - 2012 76
Gráfico 14: Distribución de la población de 19 años o más por nivel de instrucción alcanzado 77
Gráfico 15: Años promedio de estudio de la población de 19 años o más, por sexo, censo 2001 ...78
Gráfico 16: Años promedio de estudio de la población de 19 años o más por área, censo 2001 - 2012 78
Gráfico 17: Lugar donde asiste cuando tiene un problema en salud.....82
Gráfico 18: Cobertura del Sistema de Salud Pública 83
Gráfico 19: Porcentaje de población femenina de 15 años o más – lugar de atención de ultimo parto 85
Gráfico 20: Cobertura de parto institucional (2009-2014).....86
Gráfico 21: Cobertura de vacunas.....86
Gráfico 22: Tasa de fecundidad 87
Gráfico 23: Organigrama Hospital Arani.....88
Gráfico 24: Población que asiste al médico tradicional 92
Gráfico 25: Casos denunciados en SLIM, año 2015 94
Gráfico 26: Porcentaje de procedencia del agua.....98
Gráfico 27: Número de viviendas con agua por cañería 99
Gráfico 28: Desagüe del servicio sanitario 2001 - 2012 100
Gráfico 29: Cobertura de saneamiento básico 100
Gráfico 30: Forma de eliminación de la basura 102
Gráfico 31: Combustible utilizado para cocinar 103
Gráfico 32: Estructura y tenencia de la tierra (Has).....108
Gráfico 33: Superficie saneada (Ha) 110
Gráfico 34: Población económicamente Activa – Municipio de Arani.....114
Gráfico 35: Situación de empleo – Municipio de Arani 115
Gráfico 36: Grupo ocupacional – Municipio de Arani 116
Gráfico 37: Actividades económicas estratégicas practicadas en el municipio 123
Gráfico 38: Vocación productiva.....124
Gráfico 39: Producción agrícola 134
Gráfico 40: Nº de personas dedicados a actividades secundarias.....144
Gráfico 41: Triangulo de equilibrios de los sistemas de vida.....153
Gráfico 42: comportamiento de indicadores de amenaza del municipio Arani 161

Gráfico 43: Organigrama institucional 170
Gráfico 44: Inversión por fuente y sector 2007-2015. Municipio de Arani 175
Gráfico 45: Inversión por Sector 2007-2015. Municipio de Arani 177
Gráfico 46: Ejecuciones municipales de Arani por sectores.....178
Gráfico 47: Triangulo de equilibrio de las zonas de vida actual.....244
Gráfico 48: Triangulo de equilibrio de las zonas de vida hacia el 2020.....245

INTRODUCCIÓN

La Constitución Política del Estado y la ley Nº 777 del sistema de planificación integral del Estado SPIE, dispone el nuevo Sistema de Planificación del país y enmarcado en el enfoque del Vivir bien, se elabora el Plan Territorial de Desarrollo Integral del municipio, de carácter legal y técnico, en base a estas normas y reglas se propone la ejecución de las acciones propuestas en beneficio y equilibrio entre personas – naturaleza.

La planificación integral de un municipio es de carácter sistémico y que contempla diversos ámbitos de estudio, desde el espacio bio – físico del territorio al análisis de la sociedad establecida y estructurada; desde los territorios construidos a territorios naturales; desde los fenómenos naturales a fenómenos antrópicos; actividades del sector público como también del sector privado; desde normas o costumbres consuetudinarias a normas legales; es decir que se integra todos los ámbitos de la realidad del municipio.

A partir del diagnóstico se identificaron las potencialidades del municipio, sin embargo, algunas de estas no son aprovechados por las diversas limitantes. El municipio es conocido por la producción de pan a nivel nacional, por la festividad de la Virgen La Bella, que se realiza a mediados de agosto de cada año, posee un centro urbano histórico de gran valor turístico, y una actividad productiva diversificada, así también, una gran diversidad de paisajes atractivos, por mencionar algunos.

Por otro lado, se identificaron las demandas y problemáticas de la sociedad; por lo que se sugiere enfatizar urgentemente en el mejoramiento de sistemas de riego para la producción, tecnificación de la producción, ofrecer mayor cobertura de servicios básicos, mejoramiento de equipamientos, viviendas sociales; entre otras, que fueron propuestas en el presente documento.

El Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Arani se ha realizado en base a criterios legales y técnicos, bajo los principios de participación social, integralidad, complementariedad, respeto de los derechos y otras que establecen las normas del país; se ha sistematizado y seguido metodología propuesta del SPIE, cuyo resultado propone la planificación integral hasta el año 2020.

El presente documento se encuentra estructurado en cinco partes; la primera parte comprende el enfoque político que se traza el municipio para la elaboración de su propuesta técnica; la segunda parte, comprende el diagnostico correspondiente al análisis de la situación actual, a partir del que se identificaron las problemáticas y potencialidades que permitieron definir las acciones futuras; la tercera parte, comprende las políticas y lineamientos estratégicos, que define las acciones que se pretende realizar en un quinquenio; la cuarta parte, comprende el escenario de la planificación que explica y territorializa la propuesta de implementación de acciones, finalmente, la última parte comprende el presupuesto total quinquenal.

1 ENFOQUE POLITICO

El enfoque político comprende el horizonte político que se ha trazado el Gobierno Autónomo Municipal de Arani, que tiene como sustento las normas legales referidas al ámbito de planificación integral; como norma suprema se encuentra la constitución política del estado y como norma que regula los planes es la ley Nº 777 del sistema de planificación integral del Estado SPIE.

Como también el plan debe enmarcarse en la Agenda Patriótica 2025 y el Plan de Desarrollo Económico y Social 2016 – 2020 dentro el enfoque del Vivir Bien, a partir del cual se traza el horizonte político que tiene por objetivo definir las acciones para mejorar la situación actual de la población.

El Vivir Bien es el enfoque de desarrollo propuesto y vigente del estado, desarrollado en varias normativas y planes de carácter nacional; por tanto el presente plan se enmarca dentro de este enfoque de desarrollo como un instrumento técnico legal que pueda establecer los lineamientos y acciones que conduzcan hacia el Vivir Bien de la sociedad en equilibrio con la naturaleza.

La Agenda Patriótica 2025 es el plan general de desarrollo económico social que proyecta la situación futura que se quiere lograr a largo plazo, establece los trece pilares de Bolivia digna y Soberana en el cual deben basarse los demás planes de los diferentes niveles de gobierno, que el presente plan también se realiza el diagnóstico y las propuestas siguiendo las reglas establecidas en la Agenda Patriótica y sus trece pilares:

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

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

El Plan de Desarrollo Económico y Social PDES constituye el plan nacional que rige del año 2016 al 2020, determina el horizonte que va seguir el país en estos años, en el PDES realiza un análisis de los principales logros que ha tenido el estado en estos últimos, como también identifica las principales necesidades y proyectos que se deben de ejecutar en los años que viene. Los proyectos que tienen alcance para el municipio de Arani son importantes su análisis y explicitar en el presente PTDI.

A partir del enfoque de desarrollo del Vivir Bien, se construye una mirada que se tiene de la realidad actual y el trazado de acciones para futuro. El ejercicio de los derechos individuales y colectivos de las personas naturales y jurídicas mediante la ejecución de proyectos y actividades por los diferentes entes de la sociedad se puede llegar a su cumplimiento de estos derechos, para el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad en el marco del Vivir Bien. Por tanto de la socialización realizada del PTDI, se ha construido la visión del Vivir Bien:

- El Vivir Bien es la contribución al desarrollo humano, mediante la construcción de escuelas, mejoramiento de infraestructura de centros de salud, construcción de canchas deportivas, dotación de personal para el área educativa y salud.
- El Vivir Bien es contar con infraestructura caminera que vincula el centro de la ciudad con las diferentes comunidades.
- El Vivir Bien es tener un sistema productivo que respete la naturaleza, eficiente en la siembra, producción, cosecha y comercialización de la producción local.
- El Vivir Bien es la construcción de una identidad propia de la producción panadera de Arani, reconocida a nivel nacional.

- El Vivir Bien es la prevención frente a los riesgos ambientales y el saber actuar frente a los desastres naturales o antrópicos
- El Vivir Bien es ser eficiente y eficaz en la administración institucional siempre para ofrecer un mejor servicio a la sociedad.

1.1 NORMAS LEGALES DE PLANIFICACIÓN

1.1.1 Constitución política del estado

La Constitución Política del estado es la norma suprema que establece un conjunto de preceptos, los derechos, deberes de las personas, función económica y social del estado, entre otras que para el cumplimiento de los derechos constitucionales de las personas se utilizan uno de los instrumentos de carácter técnico y normativo, los planes territoriales de desarrollo integral. Entre los derechos fundamentales que establece la CPE son:

- El derecho a la vida, integridad física, psicológica y sexual.
- Derecho a no sufrir violencia física, sexual o psicológica, tanto en la familia como en la sociedad.
- Derecho al agua y la alimentación.
- Derecho a recibir educación en todos los niveles.
- Derecho a la salud.
- Derecho a un hábitat y vivienda adecuada.
- Derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, electricidad, gas domiciliario, postal y telecomunicaciones.

Según el Art. 316.1, la función del estado en la economía consiste en: Conducir el proceso de planificación económica y social, con participación y consulta ciudadana. La ley establecerá un sistema de planificación integral estatal, que incorporará a todas las entidades territoriales.

Los planes territoriales de desarrollo integral deben ser elaborados con la participación y consulta ciudadana, como también debe de articularse con los planes nacionales, departamentales, indígenas originarios campesinos, regionales y sectoriales; que las propuestas elaboradas deben ser construidas en base al modelo de desarrollo integral del Vivir Bien.

1.1.2 Ley de la madre tierra y desarrollo integral para vivir bien

La ley Nº 300 de la madre tierra y desarrollo integral para vivir bien establece los fundamentos del desarrollo integral para Vivir Bien; a partir de este modelo desarrollo se construye la forma de interpretar la realidad y definir propuestas que armonicen la vida de todos.

El Vivir Bien según Art. 5.2 es el horizonte civilizatorio y cultural alternativo al capitalismo y a la modernidad que nace en las cosmovisiones de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, y las comunidades interculturales y afrobolivianas, y es concebido en el contexto de la interculturalidad. Se alcanza de forma colectiva, complementaria y solidaria integrando en su realización práctica, entre otras dimensiones, las sociales, las culturales, las políticas, las económicas, las ecológicas, y las afectivas, para permitir el encuentro armonioso entre el conjunto de seres, componentes y recursos de la Madre Tierra. Significa vivir en complementariedad, en armonía y equilibrio con la Madre Tierra y las sociedades, en equidad y solidaridad y eliminando las desigualdades y los mecanismos de dominación. Es Vivir Bien entre nosotros, Vivir Bien con lo que nos rodea y Vivir Bien consigo mismo.

Y el Desarrollo Integral para Vivir Bien es según Art. 5.3, el proceso continuo de generación e implementación de medidas y acciones sociales, comunitarias, ciudadanas y de gestión pública para la creación, provisión y fortalecimiento de condiciones, capacidades y medios materiales, sociales y espirituales, en el marco de prácticas y de acciones culturalmente adecuadas y apropiadas, que promuevan relaciones solidarias, de apoyo y cooperación mutua, de complementariedad y de fortalecimiento de vínculos edificantes comunitarios y colectivos para alcanzar el Vivir Bien en armonía con la Madre Tierra. No es un fin, sino una fase intermedia para alcanzar el Vivir Bien como un nuevo horizonte civilizatorio y cultural. Está basado en la compatibilidad y complementariedad de los derechos establecidos en la presente Ley.

Los valores del vivir bien para la construcción de una sociedad justa, equitativa y solidaria, según el Art. 6 son:

- **Saber Crecer:** Vivir Bien, es crecer y compartir con espiritualidad y fe, en el marco del respeto a la libertad de religión y de las creencias espirituales de acuerdo a las cosmovisiones del pueblo boliviano, que promueve y construye vínculos edificantes, virtudes humanitarias y solidarias para llevar una vida armoniosa.

- **Saber Alimentarse**: Vivir Bien, es alimentarse con calidad y productos naturales; saber combinar las comidas y bebidas adecuadas a partir de las estaciones del año, respetando los ayunos y ofrendando alimentos a la Madre Tierra.
- **Saber Danzar:** Vivir Bien, es danzar en gratitud a la Madre Tierra y en celebración de la comunidad y armonía entre las personas donde se manifiesta la dimensión espiritual y energética.
- **Saber Trabajar:** Vivir Bien, es considerar el trabajo como fiesta y como felicidad. Se retoma el pensamiento ancestral de que el trabajo es fiesta, por tanto se lo realiza con amor y pasión. Es trabajar en reciprocidad y complementariedad; es más que devolver el trabajo o los productos de la ayuda prestada en cualquier actividad.
- **Saber Comunicarse:** Vivir Bien, es comunicarse y saber hablar. Sentir y pensar bien para hablar, lo que implica hablar para construir, para alentar, para aportar. Todo lo que hablemos se escribe en los corazones y en la memoria genética de los seres de la Madre Tierra.
- **Saber Soñar:** Vivir Bien, es soñar en un buen futuro, que es proyectar la vida, partiendo de que todo empieza desde el sueño, por lo tanto el sueño es el inicio de la realidad.
- **Saber Escuchar:** Vivir Bien, es escucharnos para conocernos, reconocernos, respetarnos y ayudarnos. Es escuchar a los mayores y revalorizar los saberes de las naciones indígena originario campesinas; es leer las arrugas de los abuelos para poder retomar el camino. Es no sólo escuchar con los oídos, es percibir, sentir y escuchar con todo nuestro espíritu, conciencia y cuerpo.
- **Saber Pensar:** Es la reflexión no sólo desde lo racional sino desde el sentir, para que sin perder la razón caminemos en la senda del corazón.

En esta norma legal establece los fundamentos del vivir Bien, los derechos de la Madre Tierra, las obligaciones del estado y la sociedad, que en base a estos criterios la mirada hacia el presente y el futuro se construye el territorio.

1.1.3 Ley de sistema de planificación del estado SPIE

La ley Nº 777 establece el Sistema de Planificación del Estado SPIE, que constituye la forma actual de planificación; que en década atrás los instrumentos técnicos normativos de un municipio constituía el Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan de Desarrollo,

actualmente el instrumento técnico normativo es el Plan Territorial de Desarrollo Integral que se enmarca en el Vivir Bien.

Según el Art. 2, el SPIE es el conjunto organizado y articulado de normas, subsistemas, procesos, metodologías, mecanismos y procedimientos para la planificación integral de largo, mediano y corto plazo del Estado Plurinacional, que permita alcanzar los objetivos del Vivir Bien a través del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra, para la construcción de una sociedad justa, equitativa y solidaria, con la participación de todos los niveles gubernativos del Estado, de acuerdo a lo establecido en la presente Ley.

Según el Art. 6, los fundamentos que orientan al Sistema de Planificación Integral del Estado, son los siguientes:

- Planificación con Integralidad. Es la planificación del desarrollo integral para Vivir Bien, en sus diferentes dimensiones sociales, culturales, políticas, económicas, ecológicas y afectivas, en las diferentes estructuras organizativas del Estado, para permitir el encuentro armonioso entre el conjunto de seres, componentes y elementos de la Madre Tierra.
- Planificación con Complementariedad. Comprende las concurrencias de acciones, en el marco de metas y resultados comunes, por parte de todas las entidades comprendidas en el ámbito de aplicación de la presente Ley para alcanzar el desarrollo integral para Vivir Bien y construir una sociedad justa, solidaria y equitativa. 3. Planificación con Coordinación. Es la coordinación entre el Órgano Rector del Sistema de Planificación Integral del Estado y las entidades comprendidas en el ámbito de aplicación de la presente Ley, para la articulación y concordancia del proceso cíclico de la planificación de largo, mediano y corto plazo concordante con el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES).
- Planificación con Respeto de Derechos. Consiste en aplicar la planificación del desarrollo integral para Vivir Bien de largo, mediano y corto plazo, de forma complementaria, compatible e interdependiente con la gestión de los sistemas de vida, considerando los derechos establecidos en la Constitución Política del Estado y en el Artículo 9 de la Ley No 300, Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien.
- Planificación con Transparencia. Consiste en la generación, procesamiento y difusión de información sobre la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de los procesos de planificación y su implementación en todos los niveles del

Estado, con información oportuna sobre la administración de los recursos públicos, promoviendo el control social, permitiendo el acceso a la información y practicando la integridad y ética pública.

La jerarquía de planes se subdividen según el alcance temporal en largo, mediano y corto plazo, estos se para los diferentes niveles de gobierno nacional, departamental, municipal, regional, territorios indígena originario campesinos, como también los diferentes sectores y entes institucionales dependientes del estado.

Gráfico 1: Jerarquía de planes

Planificación de largo plazo

- Plan General de Desarrollo Económico y Social (PGDES). Al 2025 es la Agenda
- Patriótica del Bicentenario 2025

Planificación de mediano plazo

- El Plan de Desarrollo Económico y Social en el marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien (PDES).
- Los Planes Sectoriales de Desarrollo Integral para Vivir Bien (PSDI).
- Los Planes Territoriales de Desarrollo Integral para Vivir Bien (PTDI).
- Los Planes de Gestión Territorial Comunitaria para Vivir Bien (PGTC).
- Los Planes Estratégicos Institucionales (PEI).
- Los Planes de Empresas Públicas.
- Las Estrategias de Desarrollo Integral (EDI) de regiones, regiones metropolitanas y macroregiones estratégicas.

Planificación de corto plazo

- Planes Inmediatos.
- Planes Operativos Anuales (POA).

Fuente: Min. de Planificación del Desarrollo, 2016

En esta jerarquía de planes, la municipalidad se encarga de elaborar el Plan Territorial de Desarrollo Integral para Vivir Bien articulados con los planes nacionales, departamental y otros planes que tengan relación con el municipio.

Según el Art. 17, los Planes Territoriales de Desarrollo Integral para Vivir Bien (PTDI) constituyen la planificación territorial de desarrollo integral de mediano plazo de los gobiernos autónomos departamentales, gobiernos autónomos regionales y gobiernos autónomos municipales. Los Planes Territoriales de Desarrollo Integral comprenden: Planes de gobiernos autónomos departamentales que se elaborarán en concordancia con el PDES y en articulación con los PSDI; Planes de gobiernos autónomos regionales y de gobiernos autónomos municipales que se elaborarán en concordancia con el PDES y el

PTDI del gobierno autónomo departamental que corresponda, en articulación con los PSDI.

Según el Art. 17.III. los Planes Territoriales de Desarrollo Integral podrán contar con la siguiente estructura y contenido mínimo:

- Enfoque Político. Comprende la definición del horizonte político de la entidad territorial autónoma articulado a la propuesta política del PDES.
- Diagnóstico. Es un resumen comparativo de los avances logrados en la entidad territorial autónoma en los Últimos años, estado de situación, problemas y desafíos futuros, conteniendo elementos de desarrollo humano e integral, de economía plural, de ordenamiento territorial y uso del suelo.
- Políticas y Lineamientos Estratégicos. Establece las directrices y lineamientos generales para el alcance del enfoque político previsto en el PDES.
- Planificación. Es la propuesta de implementación de acciones en el marco de las metas y resultados definidos en el PDES desde la perspectiva de la entidad territorial autónoma, que comprende los elementos de desarrollo humano e integral, de economía plural y de ordenamiento territorial.
- Presupuesto total quinquenal.

1.1.4 Otras normas relacionadas con planificación

Entre las leyes nacionales, fuera de los ya mencionados, que se destacan son:

- Ley Nº 1333 del Medio Ambiente
- Ley Nº 602 de gestión de riesgos
- Ley Nº 031 de marco de autonomías y descentralización Andrés Ibáñez
- Ley Nº 341 de control social y participación
- Ley Nº 482 de gobiernos autónomos municipales

La ley de medio ambiente y la ley de gestión de riesgos disponen sobre las acciones que deben realizar los municipios en materia ambiental, en el caso de la ley de autonomías y descentralización explica sobre los distintos niveles de gobierno en el país, y la ley de gobiernos autónomos municipales, explica en mayor detalle que la ley anterior sobre el nivel de gobierno municipal; en base a estas normativas y otras se estructura el ordenamiento jurídico municipal, que propiamente regula actividades de todos sectores sociales.

2 DIAGNOSTICO

2.1 OCUPACION DEL TERRITORIO

El municipio de Arani se encuentra ubicado en la región del Valle Alto del Departamento de Cochabamba, posee un centro urbano y varias comunidades rurales, se caracteriza por su diversidad de actividades culturales, producción agropecuaria, una región agradable por su propio clima y la biodiversidad de flora y fauna.

2.1.1 Características generales

2.1.1.1 Bases legales de creación

El municipio de Arani mediante ley del 15 de enero de 1900, promulgada por el presidente José Manuel Pando, se convierte en la Segunda Sección de la Provincia Punata. Y el 24 de noviembre de 1914 durante la presidencia de Ismael Montes es elevada a rango de provincia.

2.1.1.2 Ubicación geográfica

Se encuentra ubicado en el departamento de Cochabamba, en la región de valle alto, es un municipio de la provincia Arani. Las coordenadas geográficas son 65º 39’53’’ de longitud oeste y 65º 47’13’’ de Latitud Sud.

2.1.1.3 Extensión territorial

Tiene una extensión territorial de 191 Km^2 aproximadamente. Una pequeña parte corresponde al área urbana[1] y el resto al área rural o áreas despobladas.

2.1.1.4 División político-administrativa

Se encuentra dividida en 6 distritos (Distrito I Molle Molle, Distrito II Serrano, Distrito III Arani, Distrito IV Puca Orqo, Distrito V Collpaciaco y Distrito VI Pocoata) y 64 comunidades (Distrito 1, 13 comunidades; Distrito 2, 11 comunidades; Distrito 3, 10 comunidades; Distrito 4, 10 comunidades; Distrito 5, 12 comunidades; y Distrito 6, 8 comunidades).

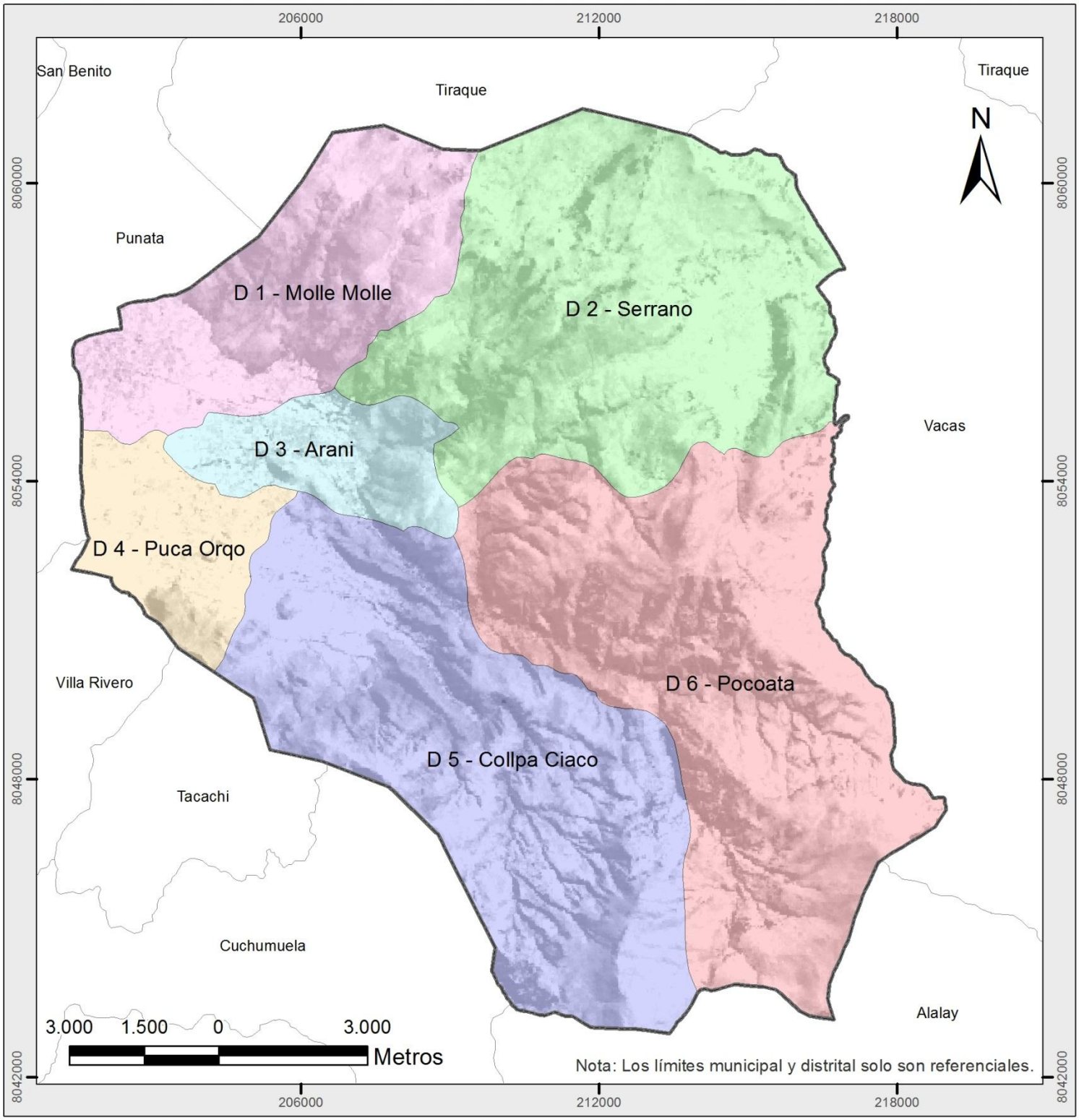
Cuadro 1: Comunidades por Distrito

[1] El Área urbana según datos del documento “Delimitación de Radio Urbano de Arani”, 2015 tiene una extensión de 472,7 Has.

Distrito Nº 1 Molle Molle		Distrito Nº 2 Serrano	
1.	Molle Molle	14.	Jutulaya
2.	Molle Molle Laguna 1	15.	Serrano Centro
3.	Juzgado	16.	Huaycha Pata Villa Cariño
4.	Villa Evita	17.	Huacha Pata Villa Surumi
5.	Tambillo Linde	18.	Khewiñal
6.	Arachaca	19.	Laguna
7.	Villa Carmen	20.	Cinta Qhochi
8.	Alto Alianza	21.	Serrano Alto
9.	Chequej Mayu	22.	K'umu Hewiña
10.	Sacsa	23.	Wasa Huayo
11.	German Tardio	24.	Jatun Pampa
12.	Nueva Alianza		
13.	Molle Molle Laguna 2		
Distrito Nº 3 Arani		**Distrito Nº 4 Puka Orko**	
25.	Pocoata Baja	35.	Av. La Paz
26.	Villa Barrientos	36.	Mayu Pata
27.	Arani (OTB's: Bolívar, Progreso, Ferroviário)	37.	Ortega Grande
		38.	Ortega Chico
28.	Chinguri	39.	Linde Grande
29.	Villa Flores	40.	Collpa Baja
30.	Jatún Pampa	41.	Linde Grande
31.	Cuesta Pujru	42.	Collpa Baja Eterovich
32.	Capellanía	43.	Collpa Grande
33.	Chinguri	44.	Puka Orko
34.	Capellania		
Distrito Nº 5 Collpa Ciaco		**Distrito Nº 6 Pocoata**	
45.	Convento Pampa	57.	Cuchillera
46.	Puca Huasi- Tola Tola	58.	Saga Saga
47.	Catachilla	59.	Pila Pata
48.	Sivingani	60.	Pocoata Centro
49.	Ciaco	61.	Wasa Wayu
50.	Chullpa Orqo	62.	Pocoata Alta
51.	Colca	63.	Balcones
52.	Pajchapata	64.	Puhuyu Phuyu Chico
53.	Collpa 1		
54.	Collpa		
55.	Balcón Pampa		
56.	Janchillani		

Fuente: GAMA, 2016

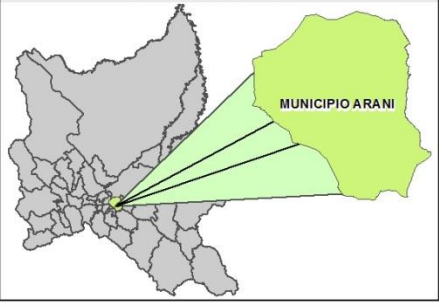
01 MAPA DE DIVISIÓN POLITICA ADMINISTRATIVA



GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI

CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- **Distritos**
- D 1 - Molle Molle
- D 2 - Serrano
- D 3 - Arani
- D 4 - Puca Orqo
- D 5 - Collpa Ciaco
- D 6 - Pocoata

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000
FUENTE:	- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI - INFO-SPIE

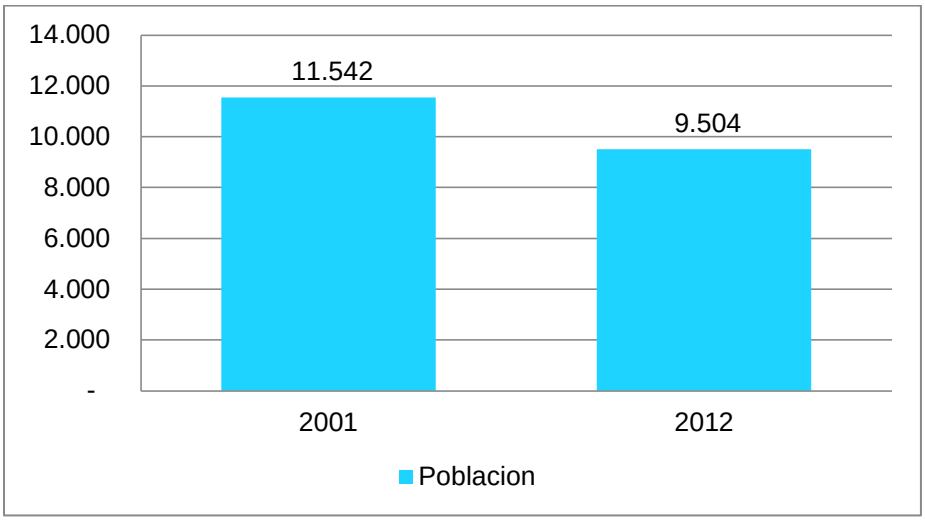
2.1.1.5 Límites con otras entidades territoriales

Limita al norte con el municipio de Tiraque, al sud con el municipio de Mizque, al este con el municipio de Vacas y al oeste con el municipio de Punata.

2.1.1.6 Población total

Tiene una población según datos del INE, censo 2012, de 9.504 habitantes, en comparación con datos del censo 2001, disminuye la población con 2038 habitantes.

Gráfico 2: Población, años 2001 y 2012



Fuente: INE, 2012

La comparación poblacional del municipio con la provincia, en ambos casos hubo un decremento poblacional, en relación con el departamento de Cochabamba, este incrementa su población; Respecto del tasa de crecimiento poblacional del municipio de Arani es – 1,73 %, algo similar de la provincia Arani; mientras el departamento de Cochabamba su tasa de crecimiento poblacional es de 1,71 %.

Cuadro 2: Población 2001 y 2012

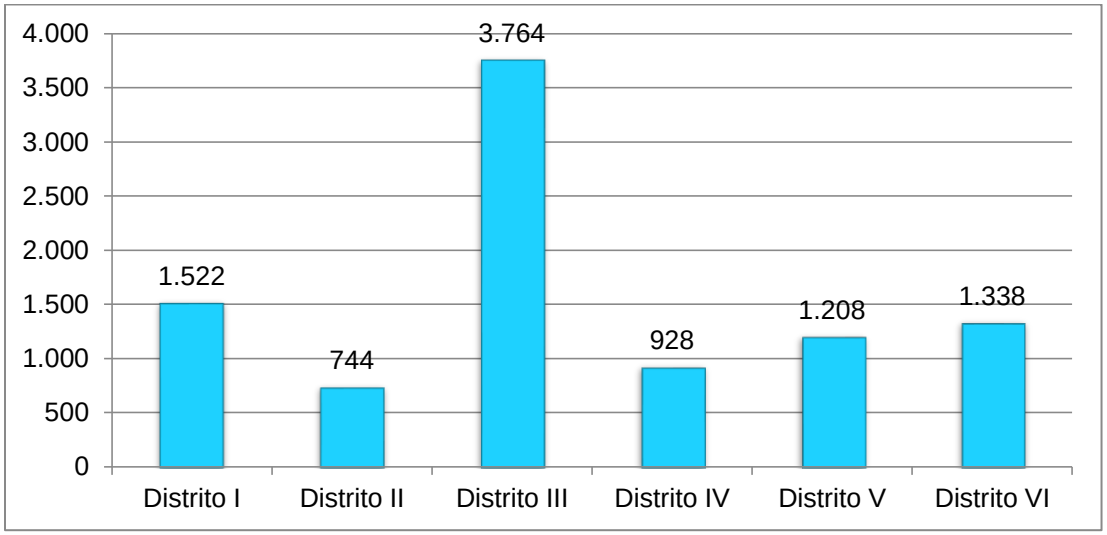
Área	Población empadronada		Incremento absoluto	Tasa anual de crecimiento 2001-2012 (%)
	2001	2012		
Bolivia	8.274.325	10.059.856	1.785.531	1,74
Cochabamba	1.455.711	1.762.761	307.050	1,71
Provincia Arani	24.053	18.444	- 5.609	- 2,37
Municipio de Arani	11.542	9.504	- 2.038	- 1,73

Fuente: INE, 2012

La población por distritos del municipio, tiene estas características, el distrito III Arani concentra 39% de la población, mientras que el distrito I Molle Molle alberga 16%, el

distrito VI acoge al 14 % y por último el distrito V con el 13%. Mientras que los distritos IV solo concentra el 10% y el distrito II solo el 8%.

Gráfico 3: Población por Distrito



Fuente: Censo de población y Vivienda, INE 2012

2.1.1.7 Características socioculturales de la población

La mayor cantidad de población por grupo de edades se encuentra entre los 10 a 19 años de edad, seguida de 0 a 9 años de edad. El grupo poblacional con mayor cantidad se determina de niños y jóvenes.

Cuadro 3: Grupos de edades

Edad quinquenal	Total	Hombre	Mujer	Edad quinquenal	Total	Hombre	Mujer
0 a 4	844	450	394	**50 a 54**	485	209	276
5 a 9	788	406	382	**55 a 59**	493	208	285
10 a 14	1.038	526	512	**60 a 64**	476	201	275
15 a 19	1.116	579	537	**65 a 69**	333	137	196
20 a 24	787	390	397	**70 a 74**	288	127	161
25 a 29	557	279	278	**75 a 79**	184	71	113
30 a 34	448	213	235	**80 a 84**	152	50	102
35 a 39	479	209	270	**85 a 89**	66	22	44
40 a 44	456	210	246	**90 a 94**	25	9	16
45 a 49	475	230	245	**95 y más**	14	6	8

Fuente: INE, 2012

En relación de los grupos funcionales en mayor porcentaje es de la población en edad escolar con el 30 %, en relación de la población en edad de trabajar representa el 81,8 %, y la población mujeres en edad fértil representa el 22,7 %.

Cuadro 4: Porcentaje de población por grupos funcionales de edad, Censo 2012

Municipio	Infantil	Pre - escolar	Población en edad escolar	Población joven	Población en edad de trabajar	Mujeres en edad fértil
Arani	7,4	3,8	30,0	21,8	81,8	22,7

Fuente: INE, 2012

El número de nacimientos registrados el año 2012 según el censo de INE es de 137 nacidos; respecto de mujeres en edad fértil es de 2.208 habitantes. Y la tasa de fecundidad por mil mujeres en edad fértil es de 62.0.

Cuadro 5: Tasa de fecundidad, Censo 2012

Municipio	Nacimientos	Mujeres en edad fértil	Tasa de fecundidad general (por mil mujeres en edad fértil)
Arani	137	2.208	62,0

Fuente: INE, 2012

En cuanto a la población inscrita en el registro civil, casi toda la población cuenta con un certificado de nacimiento, el 99,2 % tanto del área urbana como del rural. En cuanto al porcentaje de la población con cedula de identidad es del 79,3 %, el grupo que no cuenta con cuenta este documento pueden no obtener por no cumplir los requisitos, factores sociales u otro motivo de la persona.

Cuadro 6: Porcentaje de población inscrita en el registro civil y con cedula de identidad, censo 2012

Municipio	Inscritos en registro civil			% de población con cedula de identidad
	Total	Urbana	Rural	
Arani	99,2	99,2	99,2	79,3

Fuente: INE, 2012

2.1.1.8 Áreas protegidas con influencia en el territorio

El municipio en su jurisdicción territorial no cuenta con áreas protegidas o sitios Ramsar de carácter nacional, departamental y municipal. Tampoco se cuentan con áreas protegidas o sitios Ramsar que tienen influencia en el territorio.

2.1.2 Características de zonas de vida

2.1.2.1 Fisiografía

Biogeográficamente el municipio de Arani se encuentra en la zona Andina Tropical, provincia biogeográfica Boliviano-Tucumana, en los Valles Secos Interandinos y ocupando el piso ecológico Mesotropical y Supratropical donde desarrolla la serie de

Schinopsis haenkeana- Carica quercifolia, en un bioclima xérico seco a semiárido. Ocupa el Sector Centro Oriental de la Cordillera Oriental, concretamente del sector del Tunari y el sector de las serranías subandinas.

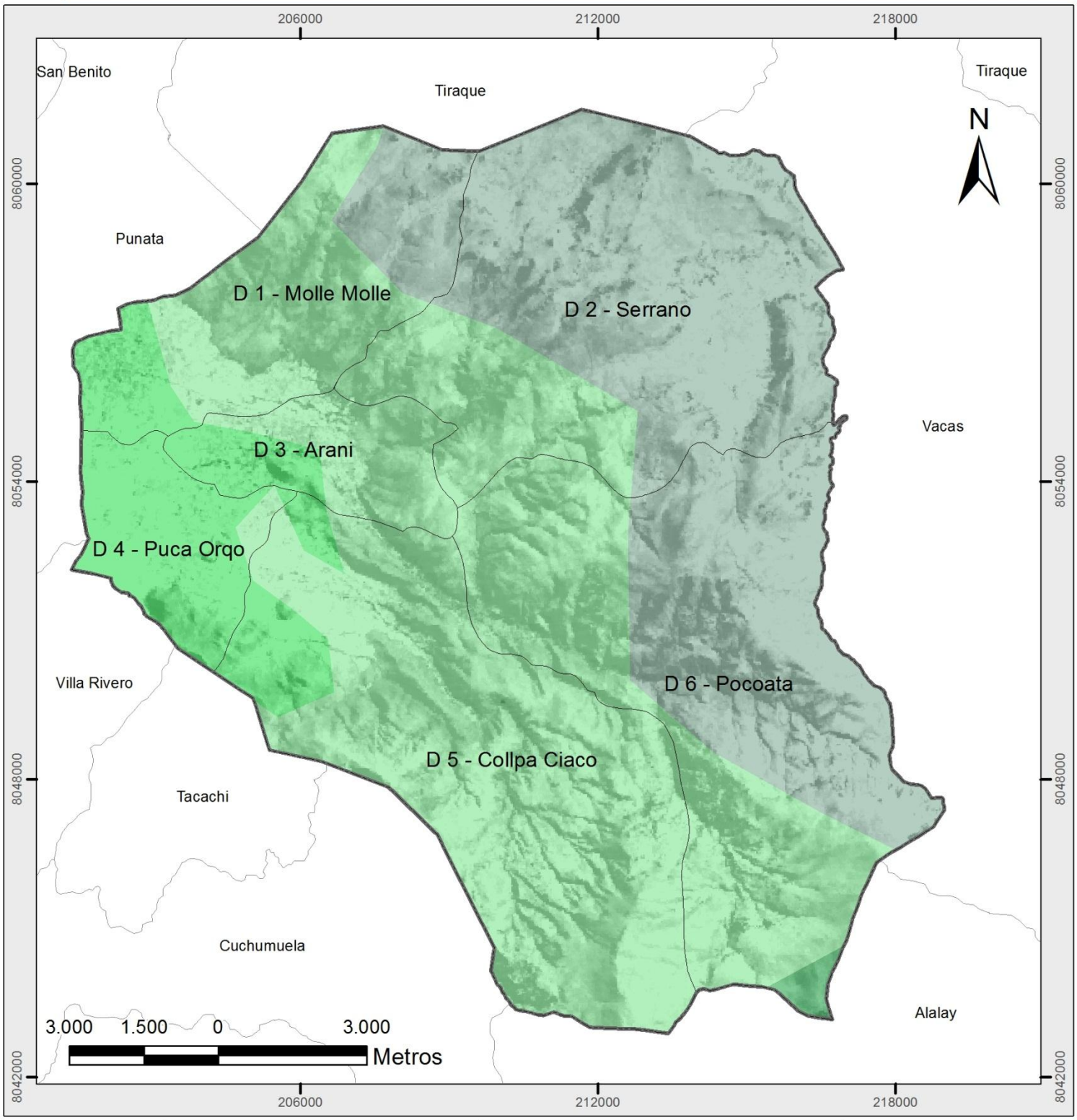
2.1.2.1.1 Unidades fisiográficas

El rango altitudinal en el municipio de Arani varía entre 2.635 y 3930 msnm. Este rango configura tres zonas o unidades fisiográficas correspondientes al anterior mapa: Colinas Altas, con disección Moderada (zona Andina o de Montaña); Montañas Medias, con disección fuerte (zona de Cabecera de Valle) y Llanura Fluvio Lacustre, con disección ligera (zona de Valle y Serranías Bajas).

- Zona Andina o de Montaña, con disecciones fuerte presenta altitudes que varían entre 3389 y 3930 m.s.n.m. donde sectores de los distritos dos y seis (Serrano y Pocoata respectivamente) son ocupados por las comunidades Phuyo Phuyo Chico, Huaychapata, Kewiñal, Laguna, Jatum Pampa, Jutulaya, entre otros.
- Zona de Cabecera de Valle, o de colinas altas, con disección moderada; formadas por pendientes pronunciadas y quebradas escabrosas comprende secciones de los distritos cinco, tres, uno, dos y seis (Collpa Ciaco, Arani, Molle Molle, Serrano y Pocoata respectivamente). Esta subregión tiene altitudes entre los 2950 a 3200 msnm y comprende las comunidades de Pajomal, Pocoata, Pocoata baja, Catachilla, Capilla chilichi, Pila Pata, Cuchillera, Puca Huasi, Aracacha, Villa Flores, entre otros.
- Zona de Valles y Serranías, formada llanuras fluvio lacustres, con disección ligera; presenta rangos altitudinales de 2695 y 3388 msnm. y comprende secciones de los distritos cuatro, tres y cinco (Puca Orqo, Arani y Collpa Ciaco respectivamente), con las comunidades Linde Grande, Puca Orqo, Chegue mayu, Collpa baja, Collpa Chico, Ortega chico, Molle-Molle Laguna, entre otros.

A continuación se presenta el mapa de unidades fisiográficas del municipio:

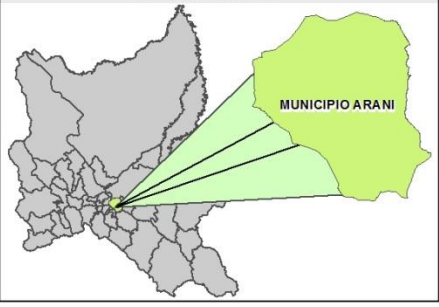
02 MAPA DE UNIDADES FISIOGRAFICAS



GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital

Fisiografia

- Colinas Altas, con diseccion Moderada
- Llanura Fluvio Lacustre, con diseccion Ligera
- Montanas Medias, con diseccion Fuerte
- Serranias Altas, con diseccion Moderada

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

2.1.2.1.2 Modelo de elevaciones digitales

Las características del relieve del territorio municipal están condicionadas por la fisiografía y principalmente determinadas por las dos unidades fisiográficas identificadas anteriormente (zona cordillerana o cabecera de valle y valle y serranías).

De acuerdo a la información proporcionada por la plataforma de datos INFO-SPIE (2016), la zona cordillera o cabecera de valle alcanza una altitud máxima en la jurisdicción del municipio de 3930 msnm. y los distritos dos y seis yacen en esta sección, mientras que las serranías y valle en su conjunto se encuentran en una altitud promedio de 3389 msnm., donde los distritos uno, tres cuatro y cinco están establecidos.

2.1.2.1.3 Procesos de erosión

La erosión se entiende como un proceso de desgaste natural y/o de origen antrópico que modela la corteza terrestre. La erosión puede ser causada por la acción del viento, la lluvia, los procesos fluviales, marítimos y glaciales, y por la acción de los seres vivos (origen antrópico)[2].

A la actualidad el municipio no cuenta con un estudio específico del reconocimiento de los agentes erosionantes ni de su intensidad, origen o duración.

Sin embargo, se realizó una aproximación a los procesos erosivos *in situ* y empíricamente, de manera que el proceso de erosión es significativo y provocado fundamentalmente por el despojo de cobertura vegetal nativa (acción antrópica) y pendientes pronunciadas (acción natural), por lo tanto se mencionan las causas de pérdida de suelo en forma general de la zona de influencia del municipio.

El sobre pastoreo, debido a la actividad pecuaria sin manejo adecuado, en conjunto con la extracción selectiva de las especies vegetales nativas, es posiblemente, el factor causante de la erosión antrópica más importante. El pastoreo prácticamente continuo en todas las áreas de pastoreo comunal, al igual que el aprovechamiento por parte del ganado de casi todos los rastrojos, rebrotes y malezas en parcelas de cultivo, eliminan la cobertura vegetal hasta tal punto que durante extensos periodos de tiempo el suelo queda descubierto y por lo tanto susceptible a la erosión hídrica y eólica.

Con relación al origen antrópico de la erosión de suelos, también se destaca la actividad agrícola no apta o con fuertes limitaciones naturales (suelos pobres, pendientes

[2] SMITH, J. & T, SMITH. 2001. Ecology. PEARSON Educación, Madrid. 664 p.

escarpadas, etc.) sin el manejo adecuado. La actividad agrícola en pendientes fuertes favorece el escurrimiento superficial resultando en la degradación del horizonte superficial y por tanto de la capa arable que concentra la fertilidad del suelo.

2.1.2.2 Suelos

Los suelos se formaron a partir de deposiciones de origen aluvial y deposiciones lacustres, identificándose dos unidades geomorfológicas claramente diferenciadas: abanico aluvial y llanura lacustre[3].

Los abanicos aluviales se caracterizan por presentar suelos poco a moderadamente desarrollados, con texturas que van de franco arenoso a franco arcilloso, poco a moderadamente profundos y con una pedregosidad moderada. Si bien en esta unidad geomorfológica los suelos no son muy desarrollados, son suelos productivos, pero limitados por el acceso al agua de riego. Sin embargo otros sectores más antiguos del abanico presentan suelos desarrollados y profundos de textura arcillosa exclusivamente y salinos-sódicos, y presentan en general marcados problemas de drenaje. Es una unidad que por problemas de falta de riego y salinidad su carácter productivo se ve reducido.

Por otro lado las llanuras, corresponden a una unidad con pendientes casi planas y suaves donde los suelos presentan drenaje interno imperfecto y drenaje externo lento. La presencia de sales es marcada debido principalmente a problemas de drenaje y al transporte de aguas con alto contenido de carbonatos. Actualmente esta unidad presenta serios problemas de drenaje lo que repercute directamente en procesos de salinización que limitan su uso.

La mayoría de las áreas afectadas con sales corresponden a depresiones de origen lagunar.

Por las características biológico-edáficas que presenta el municipio y en virtud de su naturaleza bioclimática, la mayoría de los suelos son clasificados como **Aridisoles** o **Entisoles**, siempre y cuando los horizontes diagnósticos estén ausentes.

En general, depósitos aluviales, fluvio lacustres, fluvioglaciales, coluviales, lacustres, morrenas y dunas de origen Cuaternario corresponden con las serranías medias, faldas de colinas y el valle del municipio de Arani, mientras que, Areniscas, limolitas, cuarcitas, pizarras, lutitas y lavas almohadilladas corresponden con zonas altas montañosas o de

[3] Proyecto: “SID AGUA”: 2012. *Disponibilidad de agua subterránea en el abanico de Punata*”, Anibal Mayta L., CENTRO AGUA.

cabecera de valle, cuyo origen geológico es Ordovícico, mientras que existe una pequeña sección al sureste del municipio geológicamente diferente, presentando Lutitas, limonitas, cuarcitas y diamictitas de origen Silúrico (Plataforma virtual INFO-SPIE, 2016).

2.1.2.2.1 Clasificación de suelos

Los suelos que se encuentran en el municipio de Arani, corresponden de manera general a cuatro grupos principales, siguiendo los criterios que la FAO (2007) propuso como se observa en el siguiente mapa, donde se pueden observar las superficies ocupadas:

Existen siete tipos de suelo en la jurisdicción de Arani, entre ellos Alfisoles, Aridisoles, Inceptisoles, Molisoles y Ultisoles (Ver cuadro siguiente):

Cuadro 7: Tipos de suelos presentes en el municipio de Arani

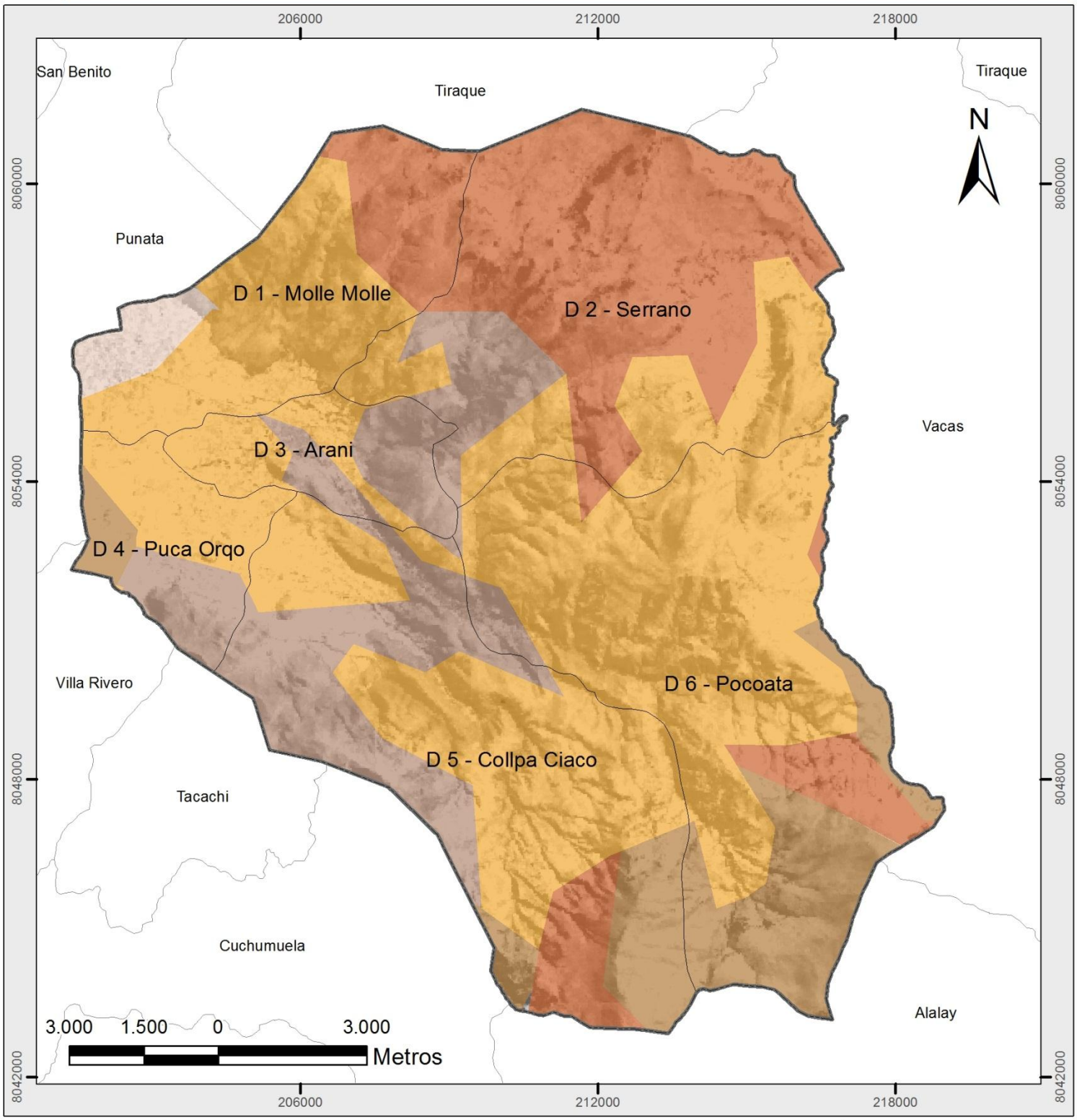
Familia	Tipo de suelo	Características	Manejo y uso	Preservación
Lixisoles	Alfisol	Mayor contenido de arcilla en el subsuelo superficial, fuertemente meteorizados químicamente.	-Pastoreo de bajo volumen. -Medidas de control de labranzas y erosión (terrazas, labores en contorno, cobertura con rastrojo y uso de cultivos de cubierta ayudan a conservar el suelo). -Rotación de cultivos anuales con pasturas para mantener o mejorar el contenido de materia orgánica del suelo. -Deben preferirse los cultivos perennes a los anuales	Suelo superficial con su tan importante materia orgánica es de máxima importancia
Chernozems	Molisol	Los Chernozems acomodan suelos con una capa superficial gruesa, negra rica en materia orgánica	- Mejores suelos del mundo -Cultivos arables - La aplicación de fertilizantes P se requiere para altos rendimientos. - El trigo, cebada y maíz son los cultivos principales junto con	A través de labranzas oportunas y riego cuidadoso en bajas tasas se previene el desgaste y la erosión

			otros cultivos alimenticios y vegetales. - La producción de maíz tiende a estancarse en años secos a menos que el cultivo se riegue adecuadamente	
No se cuenta con información	Aridisoles	No se cuenta con información	No se cuenta con información	No se cuenta con información
Umbrisoles	Inceptisoles	Acomodan suelos en los cuales se ha acumulado materia orgánica dentro del suelo superficial (están bajo vegetación natural o casi-natural). Material meteorizado de rocas siliceas.	-Soportan cultivos rentables (cereales y raíces o tubérculos) -Toleran la introducción de pastos mejorados y corrección del pH del suelo por encalado. -Plantar cultivos perennes y terrazas. -Toleran pastoreo excesivo	A través de un adecuado manejo de suelos
Acrisoles	Ultisoles	Suelos que tienen mayor contenido de arcilla en el subsuelo que en el suelo Superficial, suelos ácidos en general.	- Sistemas de cultivo adaptados con fertilización completa y manejo cuidadoso si se va a practicar agricultura sedentaria. - Se recomienda agro forestación como una alternativa que protege al suelo frente a la agricultura tradicional. -Producción de cultivos de secano. - Rotación de cultivos anuales con pasturas mejoradas mantiene el contenido de materia orgánica.	La preservación del suelo superficial con su tan importante materia orgánica y prevenir la erosión son precondiciones para cultivar los Acrisoles

Fuente: Elaboración propia, en base a FAO, 2007[4]

[4] FAO. 2007. Base Referencial Mundial del Recurso Suelo. Primera actualización 2007. Informes sobre Recursos Mundiales de Suelos No. 103. FAO, Roma. 130 p.

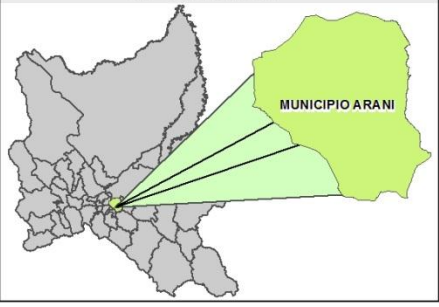
03 MAPA DE SUELOS



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital

Tipo de suelo

- Alfisoles
- Aridisoles
- Entisoles
- Inceptisoles
- Molisoles

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

2.1.2.2.2 Propiedades físicas y químicas

Las propiedades físico-químicas de los suelos del municipio son desconocidas, debido a que no cuentan con estudios de esta naturaleza e importante para una adecuada gestión y planificación del uso sostenible del mismo. Sin embargo, y para lograr una aproximación de sus potencialidades físico-químicas se consideraron variables como: presencia de Carbono Orgánico y pH del suelo, como una medida indirecta de sus características físico-químicas.

A continuación se presenta el mapa de presencia de Carbono Orgánico, que muestra cualitativamente la calidad y cantidad de Carbono presente en el suelo y su extensión, como una medida directa de la calidad del suelo.

Como se observa en el mapa de carbono orgánico, la clasificación cualitativa de la captura de carbono orgánico correspondiente al municipio es la siguiente:

Cuadro 8: Valoración dela captura de Carbonos en función de los distritos

Valoración cualitativa	Distritos
Medio	1, 2, 3,4,5, y 6
Alto	Sección sur 5 y 6. Sección del distrito 2
Muy alto	Sección sur este del distrito 5

Fuente: Elaboración propia, en base a la plataforma INFO-SPIE, 2016

Tal como se observa, la captura de carbono valorada como “medio” abarca la mayor extensión del municipio, concentrándose sobre todo en los pajonales y matorrales donde se practican actividades agropecuarias, por otro lado, las concentraciones más altas de captura de carbono orgánico se encuentran asociados a los bosques densos de Polylepis de difícil acceso por las comunidades.

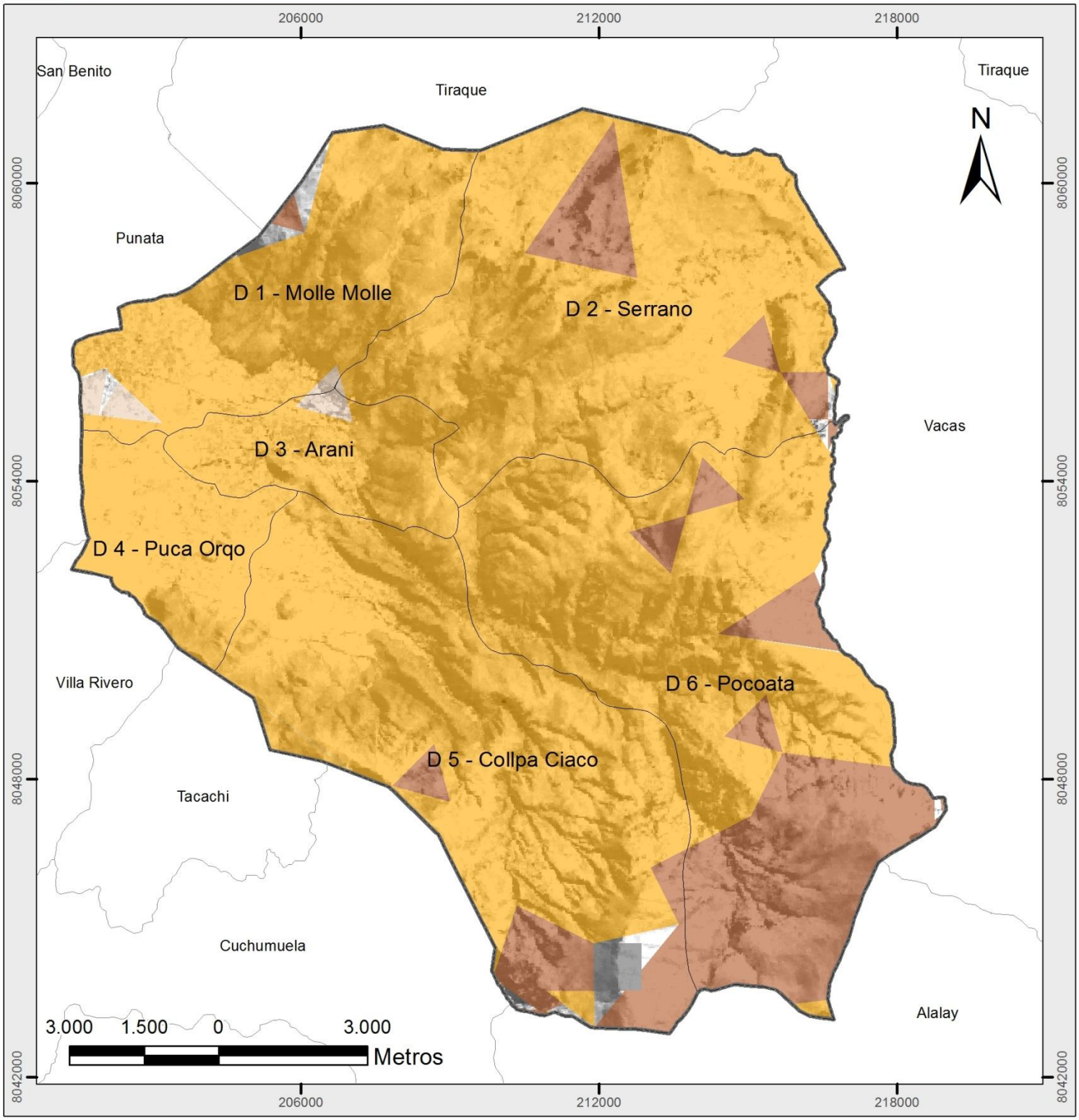
Finalmente el grado de alcalinidad o pH, denota el potencial de Hidrogeno que existe en cada partícula de suelo, de manera que es un indicador indirecto de la carga de alcalinidad o salinidad del suelo, evidenciando sectores salinos no aptos para el cultivo principalmente; tal como se observa en el siguiente mapa de pH del suelo.

Cuadro 9: Distribución de valores de pH del municipio de Arani

pH	Superficie (Ha)
Ligeramente alcalino	29016,72
Neutro	9980,17
Ligeramente ácido	2459,61

Fuente: Elaboración propia, en base a la plataforma INFO-SPIE, 2016

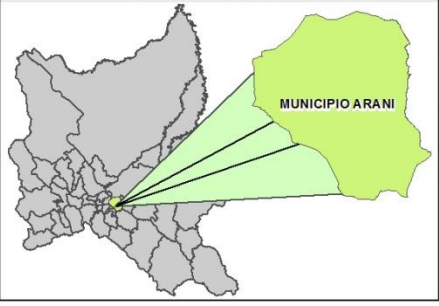
04 MAPA DE PRESENCIA DE CARBONO ORGANICO



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital

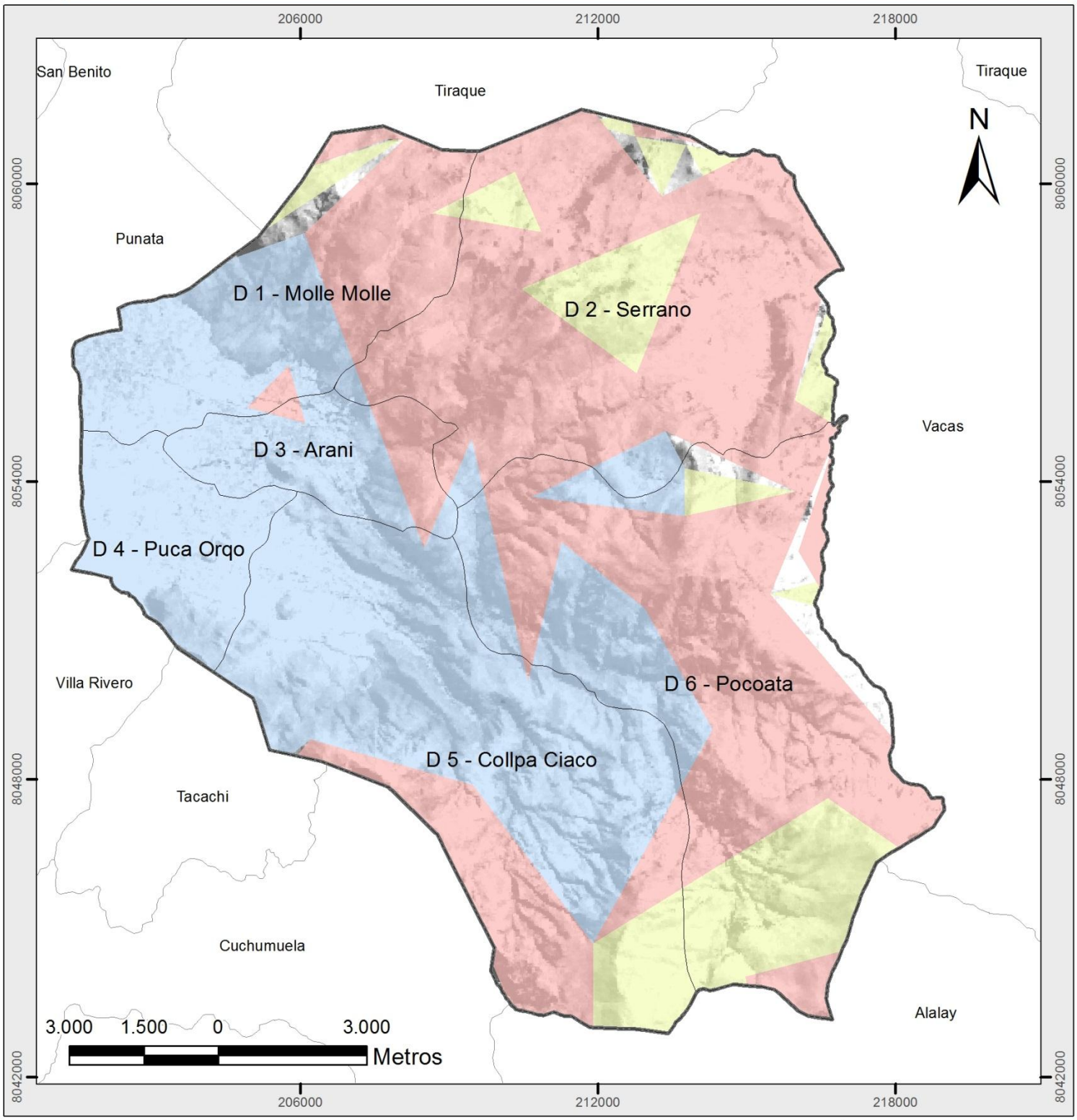
Valor

- Bajo
- Medio
- Alto
- Muy Alto

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000
FUENTE:	- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI - INFO-SPIE

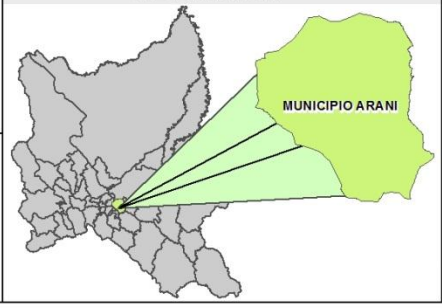
05 MAPA DE PRESENCIA DE PH DEL SUELO



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital

PH

- Ligeramente alcalino
- Ligeramente ácido
- Neutro

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

En general la mayor superficie 29.016,72 Ha del suelo tiene un carácter ligeramente alcalino, seguido de un pH neutro ocupando una extensión de 9980 Ha., son las características físico-químicas del suelo.

2.1.2.2.3 Descripción del horizonte A

Se llama horizontes del suelo a una serie de estratos horizontales que se desarrollan en el interior del mismo y que presentan diferentes caracteres de composición, textura, adherencia, etc.

Se reconocen en general cuatro horizontes (O, A, B, C, D) que denotan la calidad del suelo respecto a caracteres de composición, textura, etc.

El horizonte A, o zona de lavado vertical: es el más superficial y en él enraíza la vegetación herbácea. Su color es generalmente oscuro por la abundancia de materia orgánica descompuesta o humus elaborado, determinando el paso del agua arrastrándola hacia abajo, de fragmentos de tamaño fino y de compuestos solubles. El horizonte A, es considerado entre la superficie del suelo y los 30 cm de profundidad, dependiendo del tipo de suelo.

En las zonas de uso agrícola de las tierras el horizonte A, está entre los 30 a 50 cm de profundidad. Contienen poca materia orgánica de los restos o rastrojos de los cultivos, ya que el uso de los suelos es intensivo.

En los suelos que no son utilizados en la agricultura están en un rango de una profundad de 10 a 30 cm combinados con cantos triangulares y elementos nutritivos en general por lo que en sectores se evidencia el establecimiento de un estrato herbáceo y/o arbustivo que estructuran la vegetación nativa.

2.1.2.2.4 Grado de degradación del suelo

La erosión es un problema constante en los diferentes pisos ecológicos del territorio municipal y asociado a las prácticas agrícolas, forestales y ganaderas fundamentalmente; cuyo impacto repercute y afecta en diferentes grados del suelo, afectando principalmente el horizonte A del perfil del mismo. La consecuencia de este problema es la pérdida de la capacidad agropecuaria y forestal del municipio.

La erosión hídrica, eólica y la salinización, se expresan como producto de las condiciones naturales y principalmente de las diferentes acciones antrópicas, tales como la deforestación con fines agrícolas, el sobrepastoreo, la disminución de la cobertura vegetal

y la compactación de suelos para uso agropecuario, sin considerar la aptitud de la tierra y la salinización. Todos estos factores están conduciendo a las tierras de distintas regiones a una degradación de suelos, afectando el potencial productivo e impactando al sector social y económico-cultural y al medio ambiente.

Sin embargo, también se deben tomar medidas de mitigación para frenar el acelerado grado de degradación de suelo por desertificación natural, así mismo considerar y prever sistemas de agua potable y para riegos principalmente para este sector que involucra parte de las colinas o montañas altas que por su topografía están expuestas al lixiviado constante del suelo.

2.1.2.3 Clima

Por la posición continental de Bolivia, se diferencian dos épocas marcadas en un año (cada una de seis meses consecutivos), estas son: época lluviosa (Noviembre-Abril) y época seca (Mayo-Octubre). El bioclima perteneciente a los Valles Secos Interandinos es de Xérico Seco a Semi árido según el modelo bioclimático de Rivas Martínez (2004).



El clima templado de los valles de Arani, es agradable para el hábitat humano

2.1.2.3.1 Temperatura

La temperatura máxima promedio anual es de 23.2º C y una mínima media anual de 8.4º C. [5] El municipio presenta en general un clima que varía entre árido y semiárido. Según los registros de la base de datos de la FAO (2001) el mes más frío corresponde al mes de junio, mientras que el mes más cálido es noviembre.

Las temperaturas bajas se concentran en la región sur, que corresponden a las zonas más altas del municipio y abarcando los pisos ecológicos Supratropical y Mesotropical superior donde se manifiestan ecosistemas de altura caracterizados por presentar las temperaturas más bajas (por debajo de los 0 °C) en los meses consecutivos de junio y julio, alcanzando la temperatura mínima el mes de junio (-8. 8 °C), así mismo, es posible que se presenten temperaturas bajas en los meses de julio y agosto (AMDECO, 2009); en contraste con los meses más cálidos en los que alcanza temperaturas de hasta 16.27 °C.

Cuadro 10: Temperaturas máxima y media del año 2015

Año 2015	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura Máxima	18.8	17.0	8.0	3.0	0.0	0.0	19.5	4.6	3.5	8.3	18.0	15.0	19.5
Temperatura Media	16.9	17.3	16.6	16.4	14.5	13.6	13.0	14.3	16.6	18.1	19.2	18.8	16.3

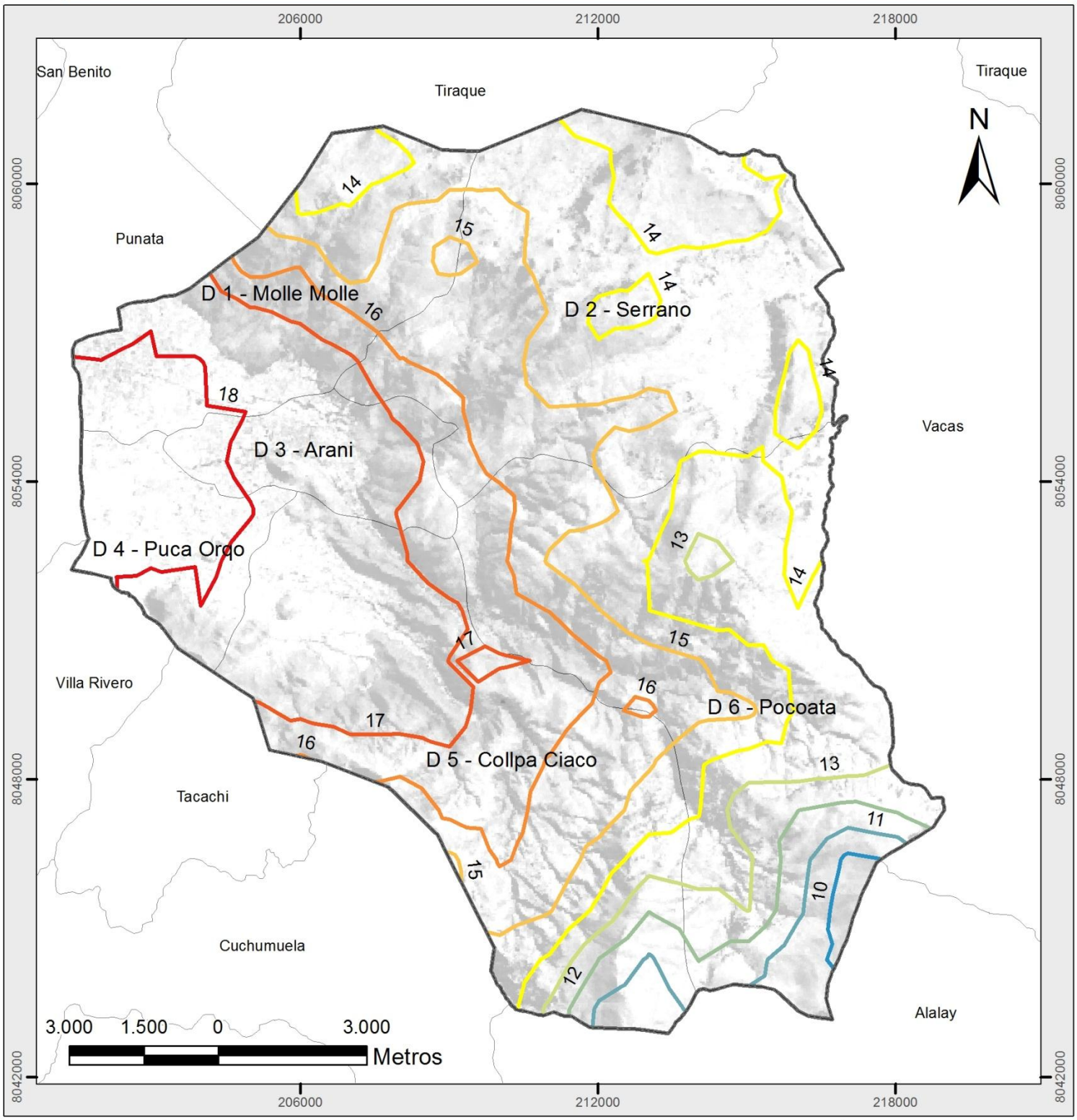
Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI, 2015/Estación Arani[6]

Según los datos del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología - SENAMHI la temperatura máxima es de 19,5 ºC y la temperatura media anual es de 1636 ºC para el municipio de Arani.

En general, se pueden definir tres rangos principales de variación de temperatura, la zona noreste donde se encuentran temperaturas de entre 13 - 15ºC, la zona sudoeste presente temperaturas que fluctúan entre 16 - 20ºC, finalmente la región sur concentra las fluctuaciones más bajas 8 - 12ºC, tal como se observa en el siguiente mapa:

[5] *CLIMA DEL MUNDO PERÍODO 2010-2030*, A2/CCCMA (Datos WolrdClim), Hijmans Robert,
[6] Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI. 2016. http://www.senamhi.gob.bo/sismet/ (Consultado en Agosto, 2016)

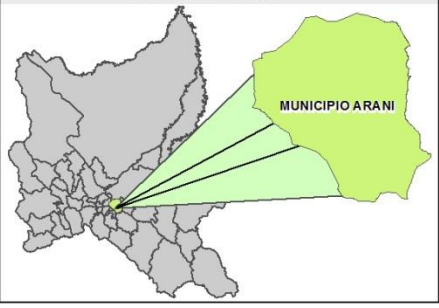
06 MAPA DE TEMPERATURA



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital

Isoterma ºC

- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

2.1.2.3.2 Precipitación

La precipitación está definida por diferentes factores, principalmente la altitud, orografía, exposición, pendiente, latitud y orientación (Rivas Martínez, 2004)[7], considerando que la jurisdicción del municipio de Arani se encuentra ocupando diferentes pisos ecológicos en un gradiente altitudinal y asociado al relieve variado (situaciones de montaña, cabecera de valle y fondo de valle) genera condiciones de precipitación escasa.

Según datos de la estación meteorológica de Arani, el promedio de precipitación de 332.2 mm en los últimos 10 años, teniendo una precipitación promedio anual de 583 mm, que se distribuye irregularmente en el año y también de manera espacial (CLAS 2009, citado por Araujo).

Según las isoyetas anuales formulado para la cuenca del rio Caine, la jurisdicción municipal, se encuentra dentro del área de la isolinea de 500 mm/año, con una tendencia a disminuir hasta en un 20%, en dirección Sur-Este (400mm)

Hacia el extremo noreste, fuera del municipio y en las direcciones Tiraque, la precipitación anual crece con un gradiente relativamente alto, hasta alcanzar los 600 mm. Aunque estas poblaciones se encuentran fuera de jurisdicción municipal indudablemente tienen influencia directa en el régimen hidrológico de la cuenca del río Caine. La cual aporta sus aguas al rio dentro del municipio (Ver mapa numero 5).

Según los datos del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología - SENAMHI la precipitación anual promedio es de 583 mm, precipitación máxima es de 19,5 mm. y la precipitación media es de 61,6 mm. anual para el municipio de Arani.

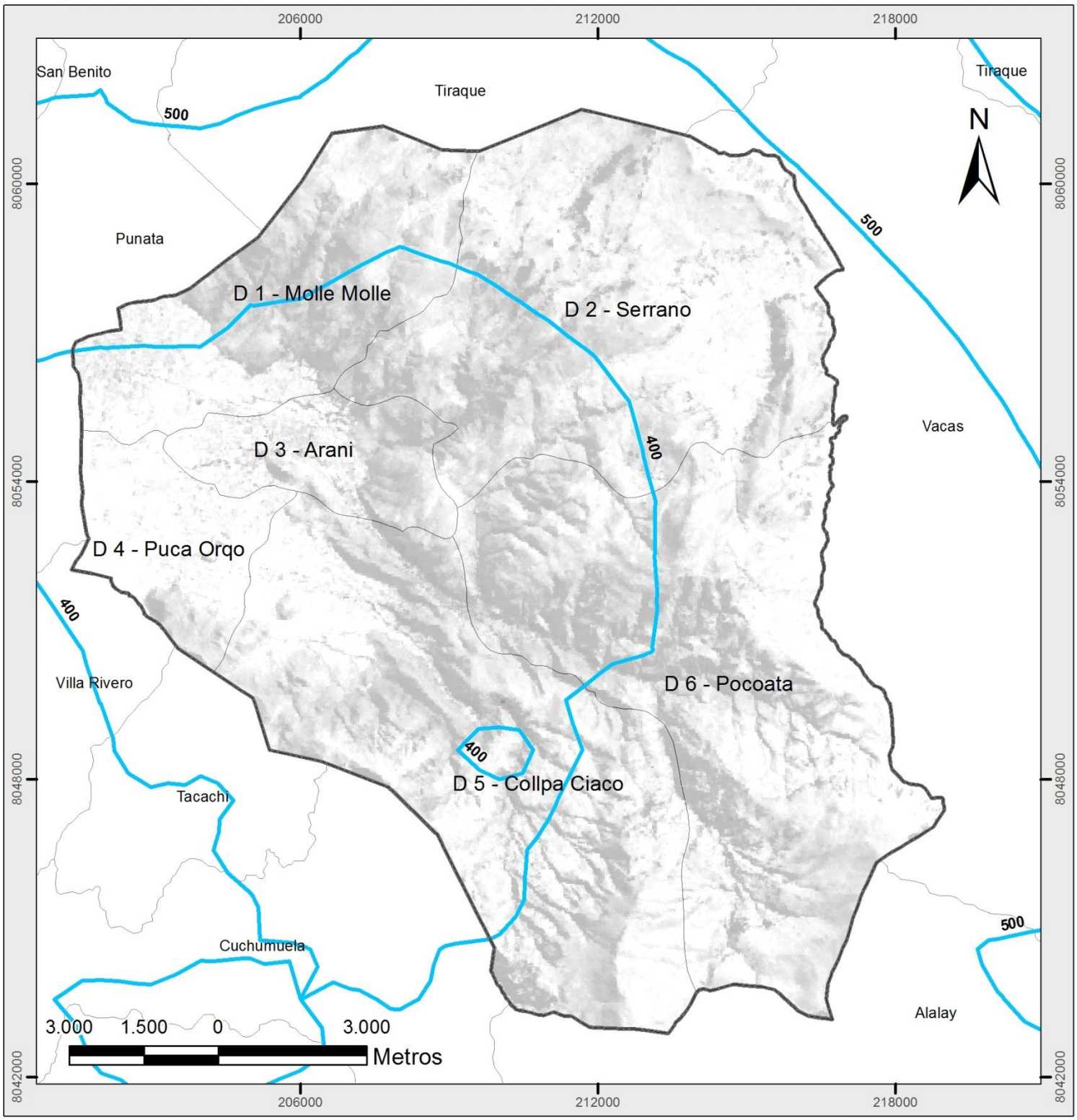
Cuadro 11: Distribución de los valores de precipitación (mm) del municipio de Arani

Año 2015	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Precipitación Máxima	18.8	17.0	8.0	3.0	0.0	0.0	19.5	4.6	3.5	8.3	18.0	15.0	19.5
Precipitación Media	8.0	7.9	4.3	3.0	0.0	0.0	10.7	3.3	3.5	4.0	7.2	9.7	61.6

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI, 2015/Estación Arani

[7]RIVAS-MARTÍNEZ, S. 2004. Clasificación bioclimática de la Tierra. Disponible: http://www.globalbioclimatics.org/book/bioc/global_bioclimatics_2.htm (Consultado por última vez en Agosto, 2016)

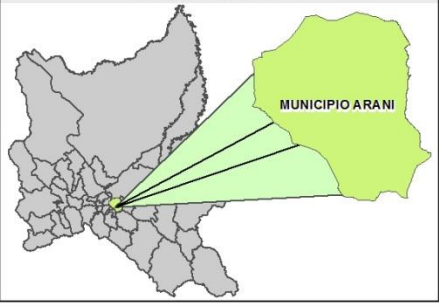
07 MAPA DE PRECIPITACION



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Precipitacion mm

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

A partir del análisis de la base de datos del SENAMHI, se constata que las precipitaciones han disminuido durante los cinco últimos años, y el año 2015 al año 2016 disminuyeron mucho más, por efecto del fenómeno del Cambio Climático acrecentado por los efectos del Niño, provocando menor cantidad y distribución de precipitación en las zonas secas y aumentando la temperatura.

2.1.2.3.3 Vientos

Los vientos son provocados por un cambio brusco de temperatura, en general el municipio presenta una magnitud promedio anual de 10 km/h (metros por hora) de vientos que provienen de dirección Noreste, y que se acrecientan a partir del mes de agosto (14,4 km/h), septiembre (17,6 km/h), octubre (19,6 km/h) y noviembre (17,3k m/h) (SENAMHI, 2015), las zonas más vulnerables al viento son los suelos despojados de cobertura vegetal y provocando erosión del mismo, como también erosión de la infraestructura social, en algunos casos cuando la intensidad es muy fuerte como su duración se producen perdidas agrícolas (por destrozo de plántulas o plantas). Sin embargo, la dirección del viento se puede ver modificada por el relieve, sobre todo en zonas de cabecera de valle, y reduce el impacto potencial negativo a pequeña escala.

En este contexto, las superficies boscosas de vegetación nativa o forestal promueven un ambiente en equilibrio, actuando como barreras vivas frente a los efectos del viento y reduciendo su intensidad, de manera que hay una respuesta más eficiente de la vegetación nativa que de la introducida (forestal), generando temperaturas estándar y que reducen la probabilidad de un choque de temperaturas que se manifiesten en vientos.

2.1.2.3.4 Heladas

La helada es un fenómeno climático que consiste en un descenso de la temperatura ambiente a niveles inferiores al punto de congelación del agua y hace que el agua o el vapor que está en el aire se congele depositándose en forma de hielo en las superficies. Este fenómeno se manifiesta sobre todo en los meses más secos y fríos consecutivos del año que son entre junio, julio y agosto, sobre todo a altitudes superiores a los 3400 m.s.n.m. Es decir en zonas de cabecera de valle, las comunidades o distritos establecidos en estas altitudes manejan sus cultivares aprovechando los efectos del clima y de las heladas, en el caso de la preparación del chuño, las heladas juegan un rol muy importante.

Por otro lado, las heladas también pueden un jugar un rol negativo sobre los cultivos en general y que se sitúan en altitudes inferiores a los 3400 m.s.n.m., el origen de estas heladas aleatorias es natural e inevitable, ya se es una masa de viento frio del sur de la Patagonia argentina que llega hasta Bolivia.

2.1.2.3.5 Granizadas

Las granizadas son un tipo de precipitación en forma sólida, de manera que proporcionan humedad al medio circundante. No obstante, en función a su intensidad, fuerza y duración del evento pueden derivarse en diferentes consecuencias; en casos donde el impacto físico es considerable pueden afectar infraestructura y los cultivos (que en función a su ciclo de vida, el efecto será diferente) reflejando perdidas económicas y perjuicios en todos los casos, así también erosionan los suelos y alteran el clima local o microclima. Sin embargo, cuando el impacto físico de esta lluvia solida es mínimo los efectos son benéficos, ya que proporcionan una carga de humedad al suelo, cuerpos de agua y ríos y al medio circundante.

En general estos eventos son frecuentes en la época húmeda o lluviosa, y ocurren principalmente en países continentales (como Bolivia), favorecidos por los vientos, a altitudes interiores promedio de 3400 m.s.n.m., por lo que las zonas de cabecera de Valle son las vulnerables a estos eventos; que al ser un evento casi impredecible se requiere de tecnología (Radar meteorológico, satélite climatológico NOAA) para con medidas de detección y prevención.

2.1.2.3.6 Nevadas

La nevada es un tipo de precipitación sólida que se da por sobre los 3600 m.s.n.m. durante la época de lluvia principalmente durante los meses de julio y agosto, constituye ecosistemas diferentes muy ricos en forrajes y en cuerpos de agua, zonas aptas para las practicas pecuarias y el cultivo de algunos productos que toleren estas condiciones climáticas. Sin embargo, en algunos casos la duración e intensidad de las nevadas puede ser tal que entierra los cultivos y se manifiestan perdidas económicas por perdida de producción, y deceso en algunos casos de la población pecuaria por falta de alimento y por los efectos sobre la salud de los mismos (más vulnerables a las enfermedades respiratorias, mayor vulnerabilidad a enfermedades como el moquillo).

En el municipio de Arani, las cumbres más altas y montañosas de los distritos dos y seis son la que presentan este tipo de paisajes y potenciales efectos negativos de los mismos.

2.1.2.3.7 Inundaciones y riadas

Las zonas más vulnerables a las riadas son las que se encuentran en la falda del valle, o en la zona baja de la llanura fluvio lacustre (Zona central, distritos 1, ,2 y 3) durante el periodo lluvioso (noviembre a marzo), principalmente en los meses de febrero por efecto del desborde de ríos o torrenteras o canales de riego. El efecto de las inundaciones y riadas es negativo, ya que no solo repercute a nivel social (inundando infraestructura), sino que también afecta los cultivos provocando perdida de los mismos, la población pecuaria se ve muy afectada, como también afectado el nivel de saturación del suelo; junto a ello se desprende un foco potencial de enfermedades que pueden traer consigo (virales y bacteriales) y que afectan a la población humana y animal.

2.1.2.4 Hidrografía

Arani pertenece a la Cuenca del Río Caine, este sistema hídrico comprende a las subcencas siguientes:

- **Siches,** cuya cobertura abarca los municipios de Cliza, Toco, Tolata y Arbieto; además, alimenta el sistema de riego del Valle Central y Bajo de Cochabamba.
- **Pucara** (Tolarapa), cuya cobertura abarca los municipios de Punata, San Benito y Arani, Tolata y Arbieto.
- **Pocoata**, cuya cobertura abarca los municipios de Arani y Villa Rivero [8].

2.1.2.4.1 Clasificación de cuencas

La cuenca principal que atraviesa el municipio en la porción septentrional es la Cuenca del Rio Caíne y alimentando cuencas de segundo nivel como subcuenca de Siches, Pucara y Pocoata.

2.1.2.4.2 Red hidrográfica

El más importante, sino el único en municipio de Arani el Río Pocoata, cuyas aguas alimentan la laguna Sulty a 2700 m.s.n.m., en el Municipio de Punata (San Benito).

La zona de influencia del río Pocoata es un área con escasa capacidad de drenaje por las características de poca pendiente y suelo arcilloso. A consecuencia de éstas características y las crecidas recurrentes de cada año, la zona de influencia de éste río presenta salinización de suelos y escasez de agua.

[8] Durán, a. 2009. Inundaciones en el valle alto de Cochabamba. Centro Agua-UMSS.

2.1.2.4.3 Cuerpos de agua

Según la plataforma de datos INFO-SPIE (2016), no se cuentan con datos de cuerpos de agua, sin embargo, se pudieron identificar dos cuerpos de agua de pequeñas dimensiones y artificiales creadas por los comunarios como reservorios de agua de riego y para sostener sus actividades pecuarias en menor medida. Estos dos cuerpos de agua están ubicados en el distrito 2, en la comunidad de Laguna.



Laguna artificial en la comunidad Laguna, Arani

La capacidad acuífera del municipio de Arani es reducida. Tal situación se advierte cuando en los meses de Noviembre y Diciembre de cada año los caudales de los sistemas de agua registran sus mínimos niveles. Por ello, en forma prioritaria y coordinada, la Dirección de Saneamiento Básico y la Dirección de Planificación, Proyectos y Obras, canalizan estudios y proyectos para el mantenimiento de los sistemas de agua tanto para consumo humano como para riego.

2.1.2.4.4 Inventario de represas

La jurisdicción del municipio de Arani no cuenta con cuencas hidrográficas representativas, por lo que no existen represas dentro del territorio, sin embargo, cabe aclarar que al límite del municipio de Arani y Vacas existe una represa que alimenta exclusivamente el municipio de Vacas ubicado dentro de la provincia de Arani.

2.1.2.4.5 Fuentes de agua cantidad y calidad

Las fuentes de agua principales del municipio son:

- Superficiales, que se forman por el agua de escorrentía de las lluvias o también por origen subterráneo. En esta categoría se encuentran los bofedales del municipio (ubicados al límite con el municipio de Vacas) y la laguna artificial ubicada en la comunidad de Laguna, distrito dos.
- Subterráneas, hace alusión a las reservas acuíferas bajo tierra, cuya masa de agua retenida es mayor a las superficiales. Incluidos en esta categoría los ríos y pozos.

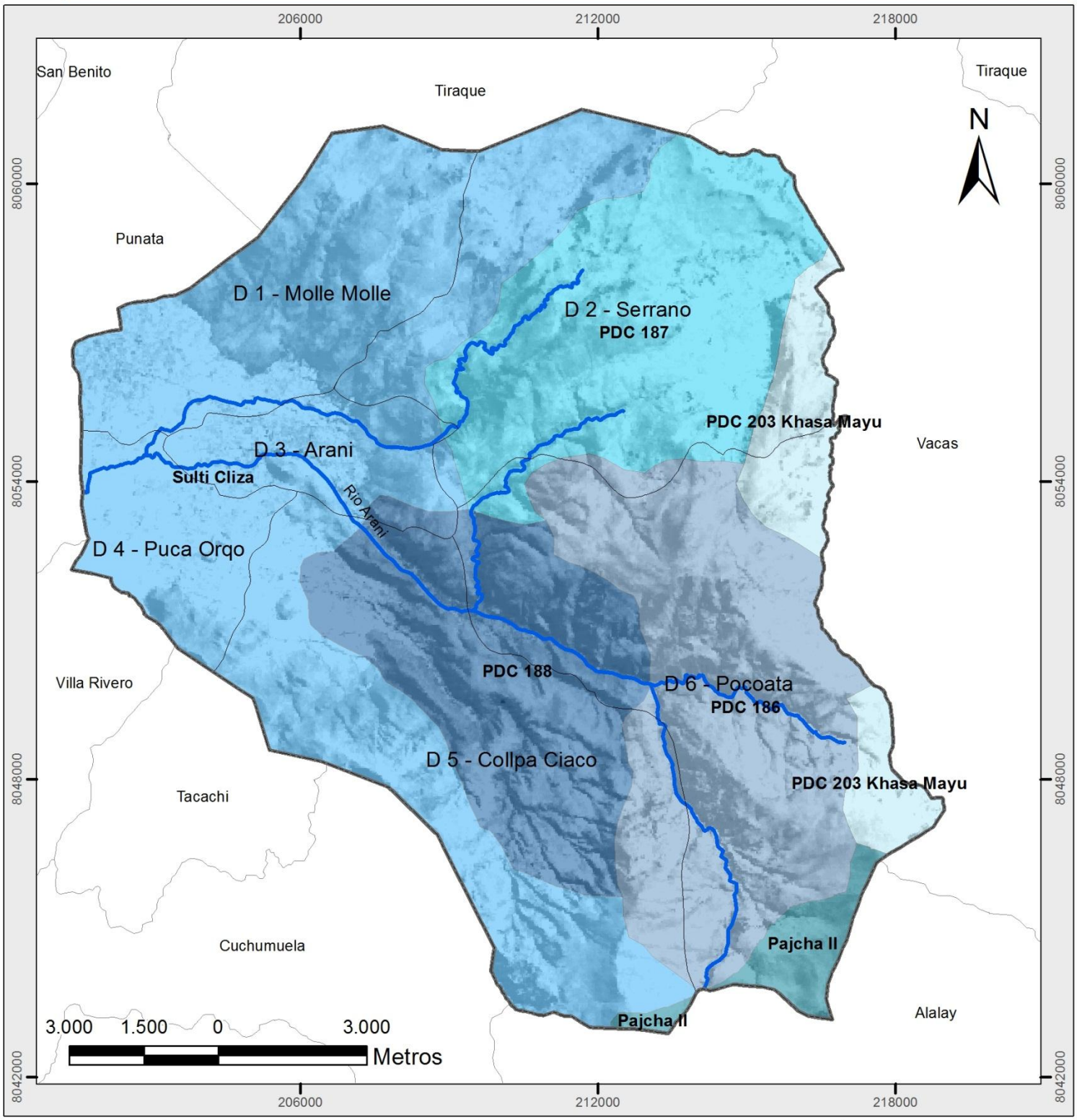
Los ríos sin embargo, no existen estudios detallados de la calidad de salubridad de los mismos, sobre todo para aquellas fuentes de agua que están destinadas al consumo humano. En este sentido se deben realizar esfuerzos para determinar la potabilidad de este recurso, apegados a la norma boliviana (IBNORCA) 512[9] que reglamenta el control de calidad de aguas con destino de consumo humano, esta norma está enmarcada en las normas internacionales de la OMS para la calidad de agua potable (concentracionde3 mg/L de Cloro, 0 bacterias coliformes y otros microorganismos peligrosos).

El acceso al agua potable es un derecho fundamental para la salud (higiene básica y consumo humano), un derecho humano básico que debe ser enmarcado en planes de seguridad y salubridad, y así también se debe pormenorizar la gestión de riesgos para proveedores de agua de consumo (OMSS, 2004[10]).

No se cuenta con información de la cantidad de agua de la jurisdicción de Arani, sin embargo se realizaron análisis espaciales para determinar la superficie ocupada por los cuerpos de agua como una medida indirecta de la calidad del agua, que alcanza las 171 Has que constituyen los ríos principales y secundarios del municipio.

[9] IBNORCA. 2012. Norma boliviana para el agua potable. http://pasa-pyr.org/multimedia/menu/2012-10-30_0210.pdf (Consultado en Agost0 2016)
[10] ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. 2004. Guías para la calidad del agua potable. Vol. 1 : tercera edición. Ginebra, Suiza. 101 p.

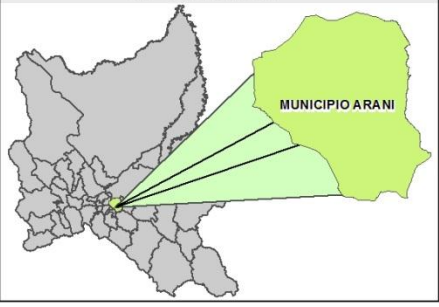
08 MAPA DE HIDROGRAFÍA



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Rios

Cuencas

- PDC 186
- PDC 187
- PDC 188
- PDC 203 Khasa Mayu
- Pajcha II
- Sulti Cliza

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

2.1.2.5 Vegetación

La vegetación del municipio de Arani, se encuentra distribuido en la provincia biogeográfica Puneño Mesofítica (distrito de la cordillera Oriental Norte), ocupando el piso altitudinal Supratropical ó Altimontano, en un rango altitudinal promedio desde 3100-3200 a 3900-4000 m., recibiendo en menor frecuencia elementos florísticos provenientes de zonas más húmedas en las partes más altas.

Para la determinación e identificación de las comunidades vegetales se empleó bibliografía especializada (Navarro y Maldonado, 2002[11]; Navarro, 2011[12]), e información secundaria proveniente de artículos científicos publicados.

2.1.2.5.1 Tipos de comunidades vegetales y especies características por tipo de comunidad

a) Bosque puneño de Polylepis de la Cordillera de Cochabamba: Comunidad de *Berberido commutatae-Polylepidetum subtusalbidae* (3200-3900 a 4000 m.) en el piso Supratropical pluviestacional subhúmedo inferior.

Bosque bajo (dosel 3-10 m), donde la especie característica es *Berberis commutata*, mientras que la especie dominante es *Polylepis subtusalbida*, entre las especies acompañantes que desarrollan en un matorral-arbustal semiabierto se encuentran especies de carácter diferencial como: *Berberis commutata, Berberis rariflora, Calceolaria engleriana, Calceolaria parviflora, Citharexyllum punctatum, Gynoxis glabriuscula, Polylepis subtusalbida, Schinus microphylus.*

En cuanto al estado de conservación en general, la cordillera de Tiraque y Tapacari se encuentran en peligro crítico a casi desaparecidos.

b) Khewiñar altimontano boliviano-tucumano transicional a puneño: Serie de *Berberis rariflora-Polylepis tomentella* (2800-2900 a 3500-3600 m) en el piso Supratropical subhúmedo inferior.

Forman bosques de bajo dosel y en algunos casos semiabiertos, donde la composición florística diferencial se representa en especies como: *Azara salicifolia, Berberis rariflora, Berberis chrysacantha, Colletia spinosissima, Eupatorium buniifloium, Kageneckia lanceolata, Polylepis tomeltrella* subsp. *nana* y *Schinus microphyllus.*

[11] NAVARRO, G. y M. MALDONADO. 2002. Geografía Ecológica de Bolivia. Vegetación y Ambientes Acuáticos. Editorial: Centro de Ecología Simón I. Patiño. 719 p.
[12] NAVARRO, G. 2011. Clasificación de la Vegetación de Bolivia. Centro de Ecología Simón I. Patiño. Cochabamba. 713 p.

En términos de conservación estos bosques se encuentran en estado crítico y en peligro crítico.

c) Pajonales altoandinos de la Puna Húmeda sobre glacis y piedemontes con suelos profundos: Facies de *Tetraglochin cristatum* degradadas y sobrepastoreadas

Zona muy poco estudiada, reconociéndose únicamente facies de *Tetraglochin cristatum.*

Humedales altoandinos de la Puna subhúmedo-húmeda se encuentran representados en las cumbres más altas, donde la composición florística engloba en general especies herbáceas vivaces y de rápido crecimiento, como ser: *Carex gayana, Castilleja pumila, Colobanthus quitensis, Cuatrecasasiella argentina, Deyeuxia crysantha, Deyeuxia curvula, Deyeuxia eminens, Deyeuxia jamesonii, Deyeuxia orbygniana, Deyeuxia ovata, Deyeuxia rigrescens, Distichia filamentosa, Distichia muscoides,, Eleocharis melanocephala, Gentiana sedifolia, Gentianella primulifolia, Gentianella primuloides, Hypochoeris taraxicoides, Isoetes andicola, Lobelia oligophylla, Lucilia tunariensis, Lysipoma pumila, Myrosmodes padulosa, Oritrophium limnophillum, Ourisia muscosa, Oxychloe andina, Physlloscirpus acaulis, P. boliviensis, Plantago rigida, Plantago tubulosa, Viola pygamaea, Werneria apiculata, Werneria heteroloba* y *Werneria pygmaea.*

d) Antrópico y vegetación ribereña

Constituida por vegetación antrópica y de carácter Nitrófilo a Hipernitrófilo, comunidades vegetales asociadas a actividades humanas (ruderales) y a prácticas agrícolas (arvense).

Las especies características ribereñas son Saucedas ribereña Boliviano-Tucumana y prepuneña del piso montano inferior: Serie de *Pisoniella arborescens-Salix humboldtiana* (1800 – 2600 m).

e) Bosques puneños de Polylepis del sur de la Cordillera de Tiraque: Comunidad vegetal de *Mutisia cochabambensis-Polylepis besseri* (3200 m a 3900 – 4000 m), Comunidad vegetal de *Puya raimondii*. Distribuidas en el piso Supratropical pluviestacional subhúmedo.

Se constituyen en bosque bajos (3 -10 m) abiertos y/o semiabiertos y un sotobosque variable en función al grado de conservación, y relacionados ecológica y floristicamente con los bosques puneños de la Comunidad de *Berberis commutata – Polylepis subtusalbida.*

La composición florística diferencial está representada por especies como: *Berberis rariflora, Berberis commutata, Mutisia cochabambensis, Polylepis besseri, Puya raimondii, Ribes sucheziense, Schinus microphyllus.*

Vegetación potencial natural del piso altimontano puñeno del sur de La Cordillera de Tiraque (Serrania de Arani, Koturi y Pocona), donde se distribuye desde los 3200 m. a los 3900 – 4000 m. de altitud,

Estos bosques han sido bien estudiados sobre todo en la Cordillera Arani (Sachaloma), los mismos que se encuentran en estado vulnerable y en peligro crítico.

f) Vegetación de los humedales altimontanos de la Puna subhúmedo-húmeda

Incluye tres tipos cartografiados en conjunto complejo:

- Pajonales higrófiticos: pastizales densos de altura media (20-40 cm), dominados por gramíneas y ciperáceas amacollada, cespitosa y rizomatosas, que desarrollan sobre suelos húmicos hifromorfos siempre húmedos ocupando depresiones topográficas mal drenadas y márgenes de cuerpos de agua que se encuentran sometidos a una intensa presión por el suelo ganadero.
  La combinación florística general está representada por las siguientes especies: *Aciachne pulvinata, Alopecurus aequalis, Carex incurva, Deyeuxia curvula, Eleocharis acicularis, Eleocharis albibracteata, Festuca humilor, Festuca rigrescens, Hypsochoeris taraxicoides, Juncus ebracteatus, Juncus stipulatus, Limosella australis, Perezia sublyrata, Poa aequigluma, Poa chaeclinos, Poa obovata, Poa perligulata, Ranunculus filamentosus, Trifolium amabile, Viola pygmaea, Werneria apiculata, Zamaioscirpus atacamensis.*
- Bofedales: Sistema ecológico de las turberas dominadas por plantas herbáceas vivaces y subfruticosas con denso crecimiento cespitoso, cuya combinación característica general es: *Carex gayana, Castilleja pumila, Colobanthus quitensis, Cuatrecasasiella argentina, Deyeuxia chrysantha, D. curvula, D.eminens, D. jamesonii, D. orbignyana, D. ovata, D. rigescens, Distichia filamentosa, D. muscoides, Eleocharis melanocephala, Gentiana sedifola, Gentianella primulifolia, G. primuloides, Hypochoeris taraxicoides, Isoetes andicola, Lonelia oligophyñña. Lucilia tunariensis. Lysipoma pumila, Myrosmodes padulosa, Ourisia muscosa, Oxychloe andina, Plantago rigida, Plantago tubulosa, Werneria apiculata, W. pygmaea.*

- Vegetación acuática: Conjunto de comunidades vegetales que ocupan los cuerpos de agua permanente o semipermanente, dominadas por litorales de plantas helófitos, pleustófitos y hidrófitos, cuya composición florística general es: *Callitriche heteropoda, Cotila mexicana, Crassula venezuelensis, Deyeuxia chrysantha, D.eminens, D. orbignyana, D. nitida, Elatine peruviana, E. triandra, Isoetes boliviensis, I. herzoguu, I. lechleri Isolepsis inundata, Lilaea subulata, Lilaeopsis macloviana, Myriophyllum quítense, Pilularia americana, Tanunculus cimbalaria, R. flageliformis, R. mandonianus, Schoenoplectus californicus* var *tatora.*

g) Pajonales y matorrales montanos y altimontanos; y vegetación saxícola de la Ceja de Monte Boliviano-Tucumana

Conjunto de pajonales con mayor o menor porción de arbustales resinosos que ocupan grandes extensiones y son sometidas a presiones antrópicas fuertes (tala, quema, pastoreo) y de amplia distribución en los valles que originalmente fueron bosques potenciales de Polylepis o Kewiña.

La vegetación saxícola está representada por la alianza de *Puya dickioides, P. nana, P. mirabilis, P. paupera* y *P. tunariensis;* y por la alianza de *Abrometiella brevifolia*, constituida por especies como *Cleistocactus ressinianus, C. straussii* y *Rebutia fiebrigii.*

2.1.2.5.2 Diversidad, abundancia y dominancia de comunidades

La diversidad es una medida que estima el número de especies distribuidos en un zona (Smith &Smith, 2001), sin embargo en esta sección se considerará valores de diversidad como una medida aproximada de la riqueza especifica (número de especies) dentro de cada comunidad vegetal identificada en el mosaico de vegetación en la jurisdicción del municipio de Arani. Las comunidades más diversas fueron los pajonales altoandinos con 34 especies, seguidos de los humedales con 23 especies, como se observa en la siguiente tabla:

Cuadro 12: Distribución de valores de riqueza por comunidades vegetales

Comunidades vegetales/series de vegetación	Riqueza de especies
Comunidad de *Berberido commutatae-Polylepidetum subtusalbidae* ó Bosque puneño de Polylepis de la Cordillera de Cochabamba.	*Berberis commutata, Berberis rariflora, Calceolaria engleriana, Calceolaria parviflora, Citharexyllum punctatum, Gynoxis glabriuscula, Polylepis subtusalbida, Schinus microphylus.* Número total de especies: 8

***Berberis rariflora-Polylepis tomentella* ó Khewiñar altimontano boliviano-tucumano transicional a puneño**	*Azara salicifolia, Berberis rariflora, Berberis chrysacantha, Colletia spinosissima, Eupatorium buniifloium, Kageneckia lanceolata, Polylepis tomeltrella* subsp. *nana* y *Schinus microphyllus.* Número total de especies: 8
Pajonales altoandinos de la Puna Húmeda y Humedales altoandinos	*Carex gayana, Castilleja pumila, Colobanthus quitensis, Cuatrecasasiella argentina, Deyeuxia crysantha, Deyeuxia curvula, Deyeuxia eminens, Deyeuxia jamesonii, Deyeuxia orbygniana, Deyeuxia ovata, Deyeuxia rigrescens, Distichia filamentosa, Distichia muscoides,, Eleocharis melanocephala, Gentiana sedifolia, Gentianella primulifolia, Gentianella primuloides, Hypochoeris taraxicoides, Isoetes andicola, Lobelia oligophylla, Lucilia tunariensis, Lysipoma pumila, Myrosmodes padulosa, Oritrophium limnophillum, Ourisia muscosa, Oxychloe andina, Physlloscirpus acaulis, P. boliviensis, Plantago rigida, Plantago tubulosa, Viola pygamaea, Werneria apiculata, Werneria heteroloba* y *Werneria pygmaea.* Número total de especies: 34
Pajonales y matorrales montanos y altimontanos; y Vegetación saxícola de la Ceja de Monte boliviano-tucumana	Pajonales y matorrales: *Agalinis bangii, Aristida mandoniiana, Baccharis lilloi, B. papillosa, B. trimera, Bulbostylis juncoides, Deyeuxia antoniana, D. calderillensis, D. fiebrigii, D. tarmensis, Eragrostis soratensis, Festuca dolichophylla, F. fiebrigii, F. heronymi, F. samensis, Gomphrena bicolor, Lepechinia graveolens, Minthostachys andina, Paspalum humboldtianum, Piptochaetium panicoides, Poa kurtzii, Relbonium ciliatum, Richardia brasiliensis Setaria parviflora, Stevia chamadrys, S. samaipatensis, Stipa ichu, S. mucronata, S. neesiana, S. obtusa.* Saxícola: *Cheilantes pruinata, Notholaena butchenii, N. nívea, N, squamosa, Pellaea ovata, P. ternifolia, Puya herzogii, P. humilis, P. minima, P. stenothyrsa, P. tunariensis, Rebutia albopectinata, R. brunescens, R. pygmaea, R. ritterii, R. spegazziniana, R. steinannii.* Número total de especies: 47
Mutisia cochabambensis-Polylepis besseri	*Berberis rariflora, Berberis commutata, Mutisia cochabambensis, Polylepis besseri, Puya raimondii, Ribes sucheziense, Schinus microphyllus.* Número total de especies: 7
Vegetación de los humedales altimontanos	*Aciachne pulvinata, Alopecurus aequalis, Carex incurva, Deyeuxia curvula, Eleocharis acicularis, Eleocharis albibracteata, Festuca humilor, Festuca rigrescens, Hypsochoeris taraxicoides, Juncus ebracteatus, Juncus stipulatus, Limosella australis, Perezia sublyrata, Poa aequigluma, Poa chaeclinos, Poa obovata, Poa perligulata, Ranunculus filamentosus, Trifolium amabile, Viola pygmaea, Werneria apiculata, Zamaioscirpus atacamensis.* Número total de especies: 23
Vegetación antrópica,	Antrópico: Número de especies botánicas indeterminado, sin

vegetación ribereña (Serie de *Pisoniella arborescens-Salix humboldtiana*)	datos. Ribereña: 8 especies.

Fuente: Elaboración propia, en base a Navarro, 2011 y la plataforma INFO-SPIE

El municipio es ocupado por siete tipos de comunidades vegetales que se distribuyen en diferentes pisos altitudinales. Denotando, la serie de como el tipo de vegetación más representativo (más dominante), tal como se observa en el siguiente cuadro:

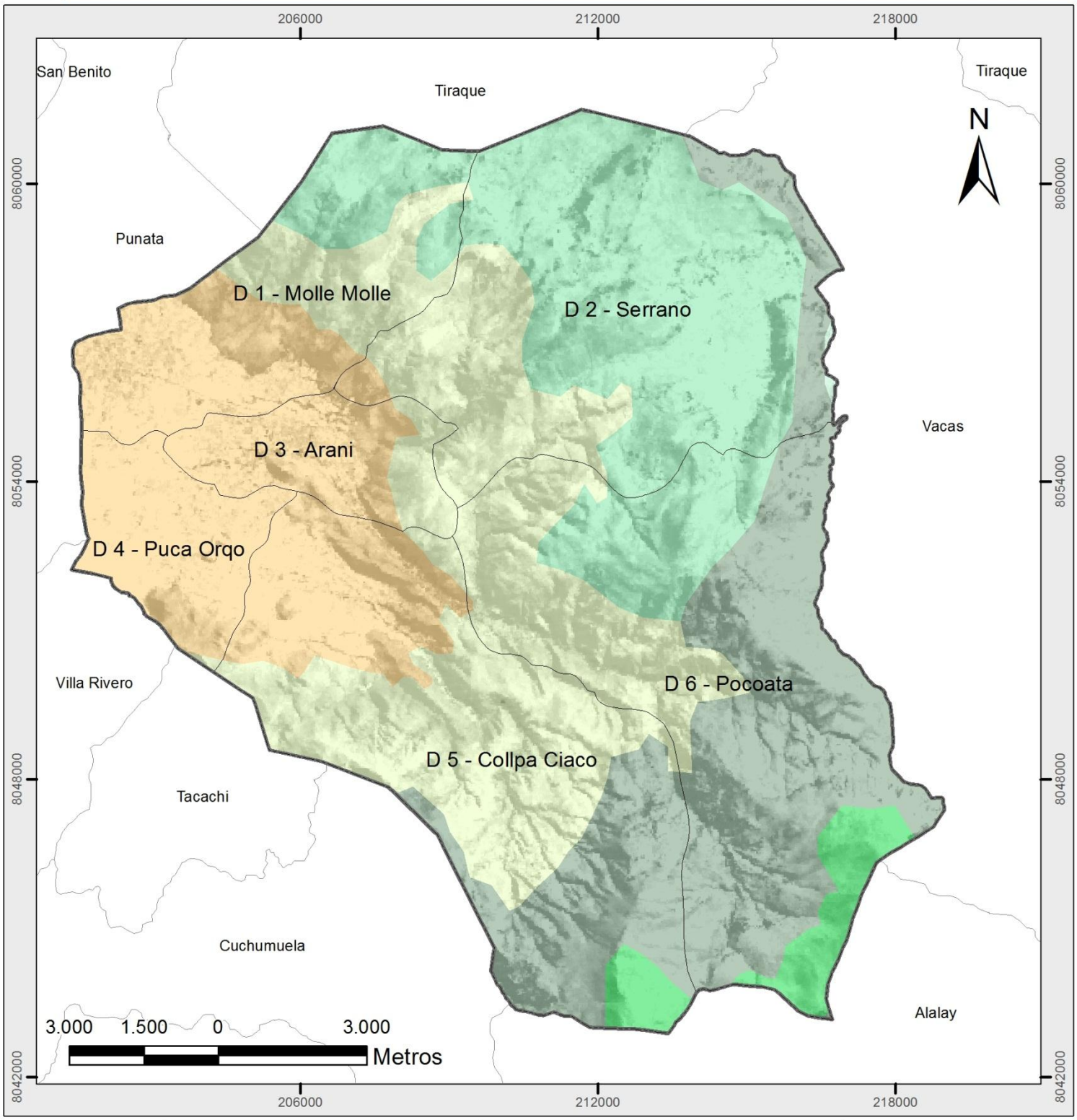
Cuadro 13: Distribución de los valores de cobertura vegetal (en hectáreas) y extensión ocupada (en porcentaje) de las unidades de vegetación

Comunidad vegetal	Cobertura vegetal (ha)	Extensión ocupada (%)
Pajonales (CES409.218, CES409.219) y matorrales (CES409.212, CES409.213) montanos y altimontanos	6084,96858	28,8
Khewiñar altimontano boliviano-tucumano transicional a puneño	5037,83511	23,8
Antrópico	4502,73009	21,3
Bosque puneño de Polylepis de la Cordillera de Cochabamba	3774,22169	17,8
Bosques puneños de Polylepis del sur de la Cordillera de Tiraque	966,209384	4,6
Pajonales altoandinos de la Puna Húmeda y Facies de *Tetraglochin cristatatum*	677,15865	3,2
Bosques puneños de Polylepis del sur de la Cordillera de Tiraque	124,260943	0,58

Fuente: Elaboración propia, en base a Navarro, 2012.

En cuanto a la abundancia cobertura vegetal, la serie de fue la más densa y abundante, tal como se observa en el siguiente mapa:

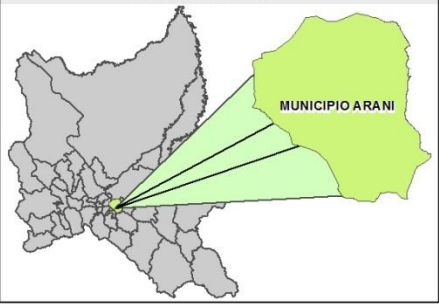
09 MAPA DE VEGETACIÓN



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital

Vegetacion

- Antropico
- Bosque punepo de Polylepis
- Khewiña
- Pajonales y matorrales
- Pajonales altoandinos de la Puna Humeda
- Vegetacian de los humedales altimontanos

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

2.1.2.5.3 Funciones ecológicas de las comunidades

Las funciones ecológicas de cada comunidad vegetal están vinculadas a variables edafo-geofisícas, bioclimáticas y topográficas (Smith & Smith, 2001; Rivas-Martínez *et al.,* 2011). En función a su ubicación y grado de conservación brindaran determinados servicios ambientales.

a) Series climatófilas: *Berberido commutatae-Polylepidetum subtusalbidae, Berberis rariflora-Polylepis tomentella*, *Mutisia cochabambensis-Polylepis besseri*.

Constituyen la vegetación potencial del bosque original nativo, y que desarrollan sobre suelos maduros y que se adecuan al régimen hídrico de cada piso ecológico correspondiente. Sus funciones son las siguientes:

- Protegen los suelos de la erosión hídrica y eólica, mejorando la calidad de estos.
- Se constituyen en fuente de alimento y hábitats de la fauna asociada al bosque nativo.
- El sotobosque promueve y canaliza la germinación de semillas, funcionando como un colchón vivo.
- Devuelven Oxígeno al ambiente circundante y eliminan el Dióxido de Carbono.
- Regulan la micro temperatura del medio ambiente.
- Supone una fuente de alimento para otras especies.
- Bosques funcional y estructuralmente conservados y en armonía pueden mitigar los efectos del cambio climático.
- Amortiguan el efecto de la lluvia acida y del efecto invernadero.
- Presenta importantes valores socio-económicos, culturales y paisajísticos.

b) Series edafohigrófilas: *Pisoniella arborescens-Salix humboldtiana*

La vegetación de estas comunidades vegetales se ubica generalmente al piedemonte, o en zonas donde existe carga de humedad en el suelo, por lo que son bioindicadores de suelos húmedos, esta humedad proviene de aguas de escorrentía y de percolación de las lluvias, en combinación de las napas freáticas del suelo.

Sus funciones ecológicas son:

- Regula el microclima de la zona donde desarrolla.
- Asegura la estabilidad del suelo u orillas en las zonas donde desarrolla (pie de monte, bordes de ríos y cursos de agua).

- Es el hábitat de la fauna asociada (terrestre, acuática y avifauna en general).
- Cumple un papel acumulador de agua y sedimentos.
- Supone una fuente de alimento para otras especies.
- Controla el crecimiento de las macrófitas.
- Actúa como filtro frente a la escala de sedimentos y sustancias químicas en el cauce.
- Funciona como zona de recarga de aguas subterráneas.
- Presenta importantes valores socio-económicos, culturales y paisajísticos.

c) Series edafoxerófilas: Pajonales altoandinos de la Puna Húmeda y Humedales altoandinos, Pajonales y matorrales montanos y altimontanos; y Vegetación saxícola de la Ceja de Monte boliviano-tucumana

Constituyen un tipo de vegetación y comunidades vegetales asociadas a zonas bioclimáticas más secas debidas a variables litológicas o topográficas. Sus funciones ecológicas son:

- Protegen los suelos de la erosión hídrica y eólica, mejorando la calidad de estos.
- Se constituyen en fuente de alimento y hábitats de la fauna asociada al bosque nativo.
- Supone una fuente de alimento para otras especies.
- Devuelven Oxígeno al ambiente circundante y eliminan el Dióxido de Carbono.

d) Bofedales: Vegetación de los humedales altimontanos

- Ayudan a controlar y regular la corriente de agua
- Reducen la erosión que puede disminuir la calidad del agua
- Almacenan carbono orgánico
- Tienen la capacidad de regular las emisiones de CO_2 a través del secuestro de carbono atmosférico
- Proveen forraje rico en proteínas y nutrientes
- Poseen alta capacidad para almacenar agua, funcionan como esponjas que liberan el agua cuando las precipitaciones reducen drásticamente en época seca.

e) Uso antrópico

Zonas despojadas de cobertura vegetal nativa en gran parte, donde coexisten zonas de cultivos y vegetación nitrófila.

Lo servicios ecológicos que nos puedan brindar este tipo de vegetación son mínimos en contraste con la vegetación nativa, agudizando también en algunos casos particulares la invasión de especies de malezas o especies exóticas que amenazan el paisaje original nativo.

A partir análisis integral de las variables (fisiografía, suelos, datos de clima, hidrografía, vegetación y bioclima) de las zonas de vida se presenta el siguiente mapa, que permitirá identificar la uniformidad o diversidad del territorio en términos de características físicas y geográficas, incluyendo los potenciales impactos de cambios de temperatura y precipitación, así también, permitirá identificar oportunidades o riesgos en términos de presencia o acceso a agua para diferentes usos.

El territorio es muy diverso, se identificaron diferentes paisajes que van desde pajonales hasta arbustedas conformando la vegetación nativa en muchos casos y asociados a actividades potenciales productivas fundamentalmente agropecuarias que se desarrollan en bioclimas pluviestacionales, tal como se resume en el cuadro siguiente:

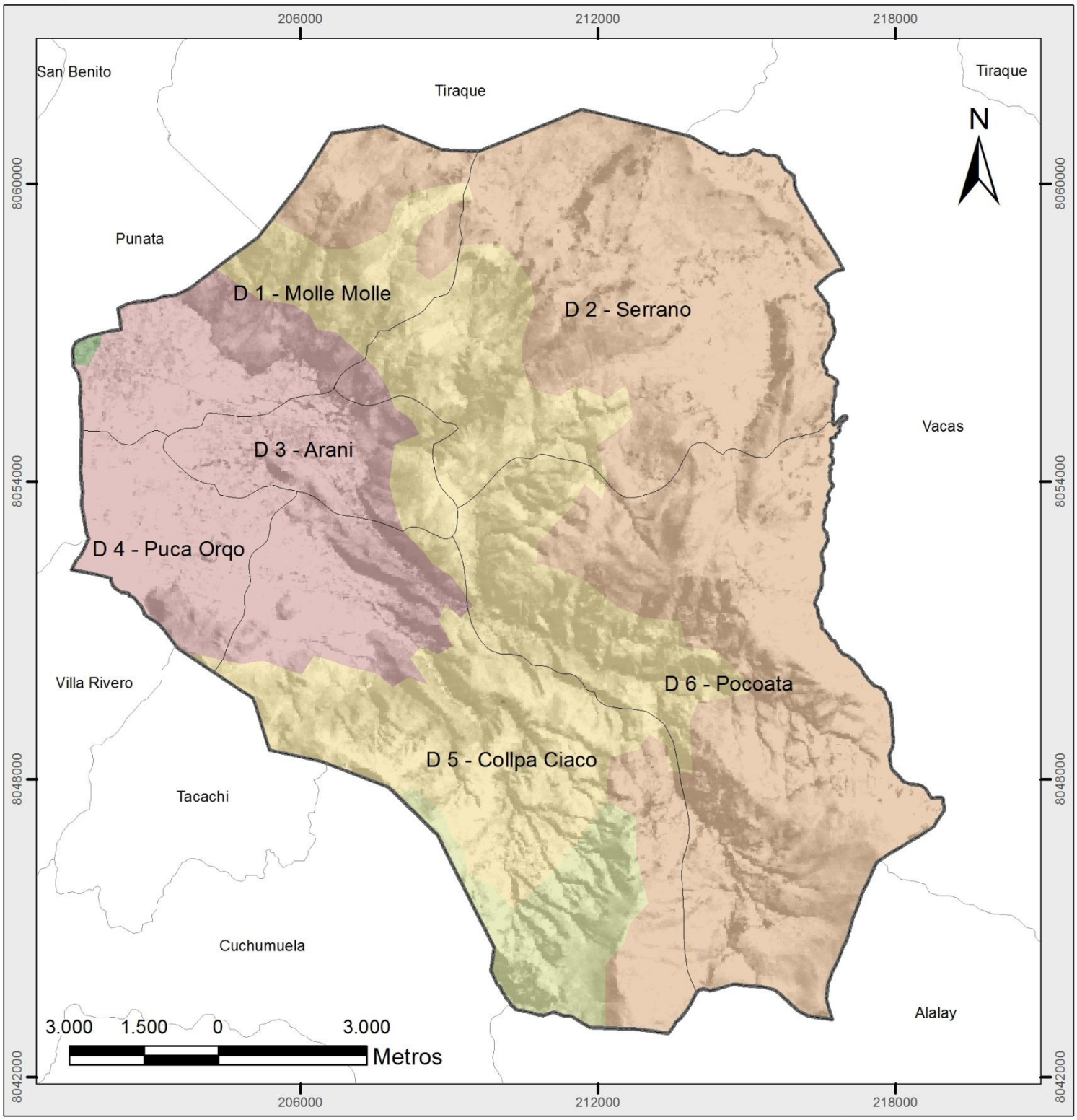
Cuadro 14: Zonas de vida vs potencial productivo

Referencia	Paisaje	Vegetación nativa	Potencial productivo	Bioclima
	Área urbana	Antrópica	Agrícola minería	Pluviestacional
	Arbusteda fragmentada	Bosque puneño de Polylepis de la cordillera de Tiraque	Agropecuaria Ganadera	Pluviestacional
	Arbusteda y pajonal fragmentado	Matorral y pajonales de ceja de monte. Vegetación saxícola	Agropecuario Minería	Xérico a Pluviestacional
	Arbusteda y matorral fragmentada	Bosque altimontano de Kewina	Agrícola Minería Áreas protegidas	Pluviestacional húmedo
	Planicies con arbusteda fragmentada		antrópico	Pluviestacional

Fuente: Elaboración propia, en base a la plataforma virtual INFO-SPIE, 2016

En cuanto a los riesgos posibles identificados a raíz del análisis de las zonas de vida, se determina que los distritos uno, tres, cuatro y cinco son vulnerables a la falta de agua tanto para consumo como para sustentar sus actividades agropecuarias. En tanto el distrito dos y seis en este sentido presenta mayor disponibilidad del recurso hídrico (en forma de precipitación) que en la mayor parte deviene del proceso natural de evapotranspiración de la masa boscosa presente en el sector, por lo tanto se deben promover la sustentabilidad de las prácticas agropecuarias del sector. A continuación se presenta el mapa de zonas de vida.

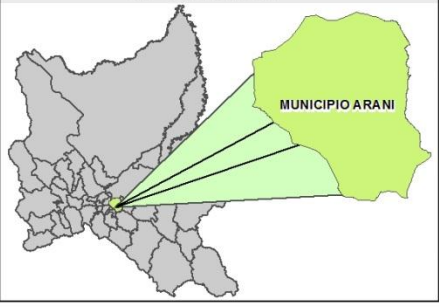
10 MAPA DE ZONAS DE VIDA



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital

Zonas de vida

- Area Urbana
- Dispersa de arbustos y manchones
- Dispersa de arbustos y pajonales
- Matorral y dispersa de arbustos
- Planicies con dispersa de arbustos
- Planicies salobres con pajonales, matorrales

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

2.1.3 Unidades socioculturales

2.1.3.1 Análisis de la unidad sociocultural

2.1.3.1.1 Historia del municipio

El municipio de Arani tiene sus orígenes que datan desde la época incaica, habiendo albergado a los Chuis y Cotas, estos grupos étnicos se dedicaban a la agricultura, pastoreo y el arte de la cerámica.

Los españoles se asentaron desde el siglo XVI, en ese entonces el territorio recibía la denominación de Saqsayjarani, rápidamente fue habitado por los padres agustinos, lugar donde actualmente radica las imágenes deslumbrantes de la Virgen María, referente a la Virgen Bella o La Bella. En esta época de la colonia aproximadamente por los años 1670 fue la sede de la vice-parroquia de Punata y en el año 1767 fue la sede del Obispado de Santa Cruz de la Sierra.

El registro poblacional comienza del año 1750 contando con 6,706 habitantes, 803 eran españoles; 2,508 mestizos, 488 mulatos. 2904 indios y 3 negros; la mayoría de habitantes de la población era originaria del territorio (denominados indios), otro número significativo de habitantes eran los mestizos y en menor proporción los españoles, mulatos y negros.

Desde sus inicios el territorio de Arani fue de vocación agrícola con producción de papa, maíz, trigo y cebada y acompañado de actividades manufactureras y artesanales abasteciendo los mercados con sombreros, encajes y tejidos de la en la región[13].

2.1.3.1.2 Cosmovisión

El municipio de Arani teniendo un origen incaico adopto su pensamiento cultural, considerando que la naturaleza, el hombre y la madre tierra (pachamama) por parte de un todo y que viven en una constante y estrecha relación, el hombre como parte de la naturaleza se adapta para coexistir con ella y no someterla. En esta concepción reside la importancia del tiempo, espacio y naturaleza en la producción agrícola (siembra y cosecha).

Han transcurrido los años y con ello el cambio de pensamiento y acciones de la población, a esto hay que aumentar los constantes cambios climáticos que sufre nuestro territorio, inundaciones, heladas, granizos y sequias que afectan en el desarrollo agropecuario siendo difícil determinar las épocas de siembra y lograr que estas se desarrollen a

[13] Fuente: http://aranibolivia.com/index.php/historia/203-historia.html

plenitud, trayendo consigo crisis en la economía de las familias de la región, a esto hay que agregar la aparición de plagas que afectan a los cultivos viéndose obligados a utilizar herbicidas químicos que afectan de cierta forma el medio ambiente.

2.1.3.1.3 Ordenamiento social

Las organizaciones sociales del municipio de Arani están compuestas por:

Central campesina regional Arani

Es la organización que agrupa a todos los sindicatos de Arani, y es la máxima representación sindical en el municipio. Sus trabajos tienen que ver con temas social-sindicales y políticos, según el PDM 2013-2014 esta organización integra a 4 subcentrales y el número de sindicatos. Como comunidades existentes, su sede se encuentra en la capital del municipio y las subcentrales campesinas, están ubicadas en los distritos del municipio, representadas por los dirigentes de las comunidades, que a su vez son afiliadas de estas subcentrales. Los sindicatos campesinos, son instancias primarias de la representatividad de las OTBs, operan a nivel de cada comunidad campesina.

Asociación de Regantes

Esta institución administrar los sistemas de riego en el municipio, procura y gestiona apoyo a los productores agropecuarios en los distritos.

Organización de mujeres

Esta organización está presente a través de la desconcentración regional de la Federación Mujeres Bartolinas Sisa, que se encuentra ubicado en el distrito centro. Esta organización tiene representantes que son elegidas a través del voto, en las reuniones se tocan temas como sus necesidades.

Otras organizaciones

Otras organizaciones funcionales presentes en el municipio son:

a) Proyecto de Desarrollo de Área (PDA-Arani)
b) Instituto de formación Femenina Integral (IFFI)
c) AYNISUYU
d) Parroquia
e) Proyec Concert Internacional (PCI)
f) Asociación de Lecheros
g) Asociación de Porcinocultores
h) Asociación de Panaderos Arani
i) Asociación de chicheros

j) Sindicato de Vivanderos del Mercado de Arani
k) Sindicato Mixto de Transporte Virgen La Bella
l) Sindicato Mixto de Transporte Arani
m) Asociación de Regantes Arani
n) Cooperativa de Agua Potable
ñ) Cooperativa de Ahorro y Préstamo San Carlos
o) Asociación de Apicultores Arani
p) Asociación de Tejedoras La Imilla
q) Asociación de Tejedoras Arani
r) Sindicato de Matarifes
s) Asociación de Beneméritos de la Patria
t) Asociación de Fútbol Arani

Calendario cívico del municipio

El aniversario cívico del municipio de Arani es una actividad importante que se realiza el 24 de noviembre, las actividades para estas fechas van desde el desfile cívico, actuación de grupos folklóricos invitados para celebrar el aniversario de creación.

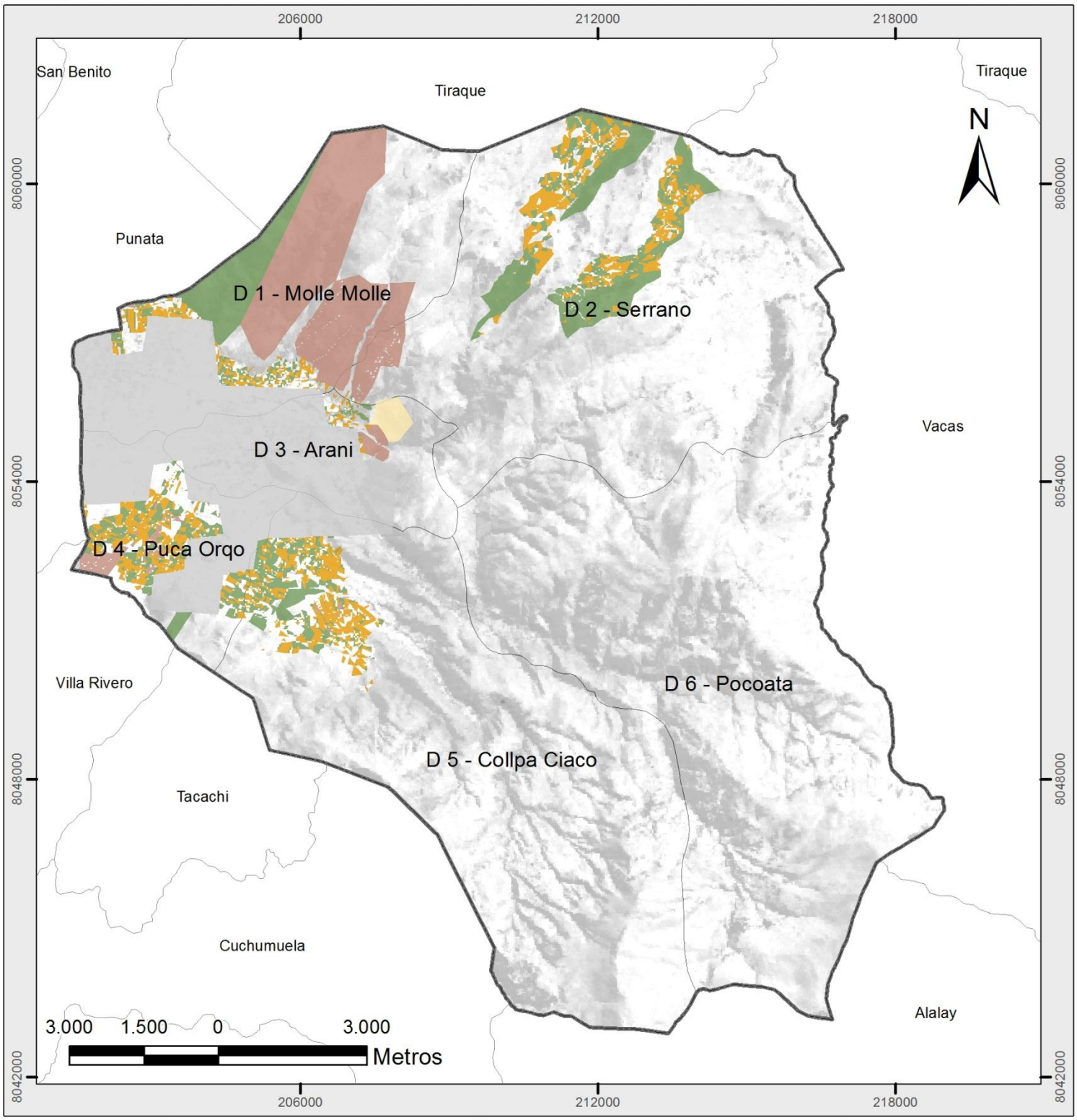
Cuadro 15: Calendario cívico

Actividad	Fecha
Día del mar	23 de marzo
Día del padre	19 de marzo
Día del niño	12 de Abril
Día de las madres	27 de Mayo
Día del campesino (Día de la revolución productiva)	2 de Agosto
Aniversario cívico de Bolivia	6 de agosto
Aniversario Cívico Arani	24 de noviembre

Fuente: GAMA, 2016

Las unidades socioculturales según datos de Info-SPIE y de GAMA se categorizan en 5: conglomerados urbanos que precisamente ocupa buena parte del distrito 3, comunidades que se registran por el distrito 1 pero sin embargo existen en los demás distritos que no están registrados, propietarios campesinos se encuentran mayormente en el entorno del área urbana, comunidades campesinas se encuentran en varios distritos, y propietarios ganaderos también se encuentran en el entorno del área urbana.

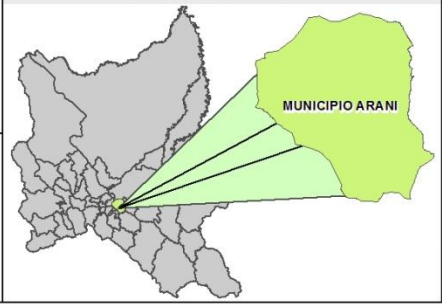
11 MAPA DE UNIDADES SOCIOCULTURALES



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital

Unidades socioculturales

- Conglomerados Urbanos
- Comunidades
- Propietario Campesino
- Comunidades Campesinas
- Propietario Ganadero

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

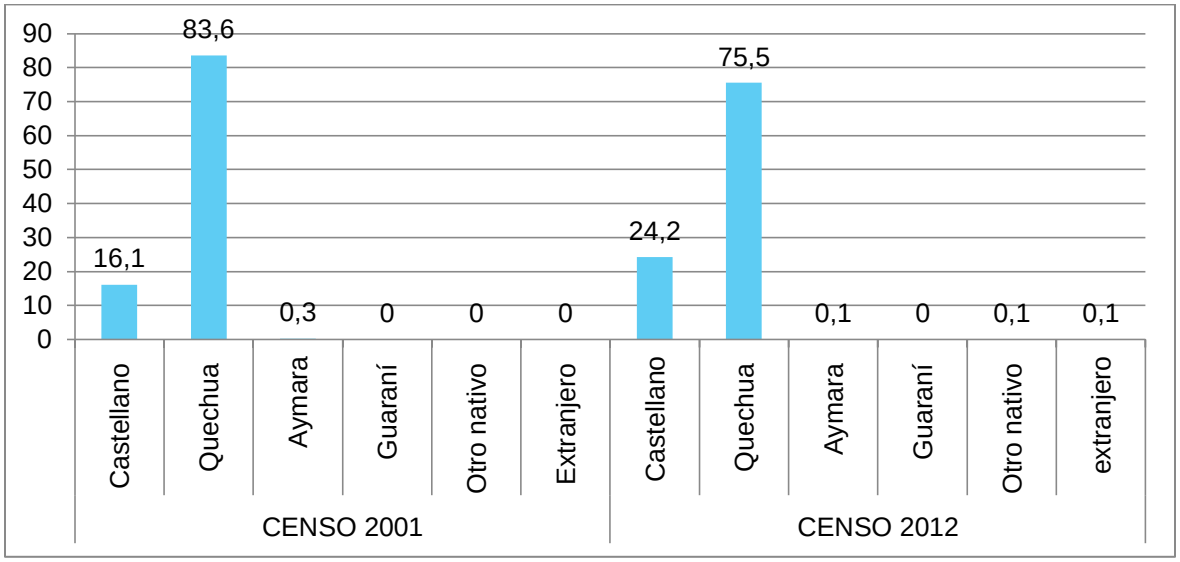
PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

2.1.3.1.4 Idioma

Los idiomas hablados en el municipio de Arani según datos del Censo 2001 y 2012 son:

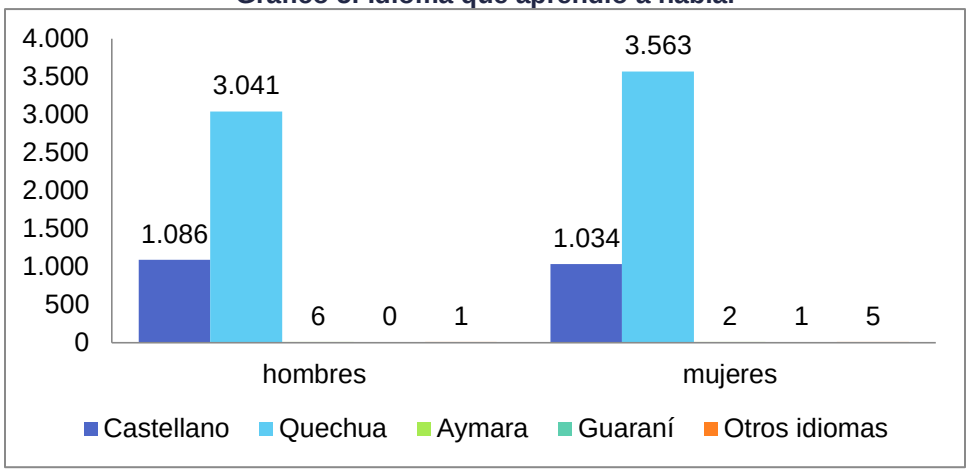
Gráfico 4: Porcentaje de población por idioma materno (2001-2012)



Fuente: Censo de población y vivienda, INE 2001- 2012

Como podemos en el grafico el porcentaje de población que aprendió hablar el idioma materno para el Censo 2001, se identifica con su idioma materno al quechua, es decir que la mayoría de la población de Arani habla su idioma originario y en poca proporción el idioma castellano. Para el censo del año 2012 el idioma nativo aún conserva como mayoría pero afronta una disminución de un 10%, mientras que el castellano ha tenido un pequeño aumento. También se muestran en el grafico otros idiomas nativos y extranjeros el cual posee una cifra muy mínima.

Gráfico 5: Idioma que aprendió a hablar



Fuente: Censo de población y vivienda, INE 2012

Otro dato muy importante es el idioma que aprendió hablar y su distribución entre mujeres y hombres, como podemos ver el gráfico, las mujeres se identifican más con su idioma nativo, el quechua que los hombres.

Mientras que el idioma del castellano se habla en poca proporción, siendo los hombres quienes se identifican más con este idioma a comparación con las mujeres.

En el cuadro de idiomas que habla y su distribución en el área urbana y área rural podemos observar que el área urbana la gente habla más el castellano pero también habla el quechua como podemos observar, y en muy poca proporción el idioma del aymara y el idioma del inglés.

Cuadro 16: Idiomas que habla, área urbana/rural

Idioma	Área urbana	Área rural	Total
Aymara	3	4	7
Castellano	1.732	1.051	2.783
Quechua	1.632	4.517	6.149
Idioma extranjero	2	-	2
Inglés	4	-	4
Italiano	1	-	1
Portugués	-	1	1
Sin especificar	60	200	260
Total	**3.434**	**5.773**	**9.207**

Fuente: Censo de población y vivienda, INE 2012

En el área rural no pasa la misma característica que el área urbana, ya que el idioma quechua es el más hablado por la población, quedando reducidos la cantidad de población que habla el castellano y un mínimo de personas que hablan el idioma aymara.

2.1.3.1.5 Auto identificación y/o pertenencia

La autentificación o pueblo indígena con el cual se identifican los pobladores del municipio de Arani según el Censo 2012 demuestra que el 98 % de la población se declara como población Quechua, también se puede observar que en baja proporción 0,4 % se declaran como Nación Aymara. Asimismo podemos tenemos en el cuadro naciones o pueblos minoritarios que están contemplados en la ley del Régimen Electoral con cifras que no sobrepasan el 1% y por último podemos tenemos naciones otras declaraciones que abarcan el 1% que se considera campesina e indígena.

Cuadro 17: Nación o pueblo indígena al que pertenece

Nación o pueblo indígena al que pertenece	Casos	%
Aymara	25	0,4
quechua	6.722	98,0
Afroboliviano	4	0,1
Chiquitano	1	0,0
Guarayo	1	0,0
Guarani	7	0,1
Itonoma	8	0,1
mojeño	7	0,1
Tsimane chiman	1	0,0
weenayek	1	0,0
Yuracaré	1	0,0
Campesino	72	1,1
Indígena	9	0,1
Total	6.859	100,0

Fuente: Censo de población y Vivienda, INE 2012

2.1.3.1.6 Aspectos demográficos

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2012 realizado por el INE, el municipio cuenta con una población de 9.504 habitantes.

Cuadro 18: Población municipio de Arani según censo 2001 y 2012

Censo población	Total	Población mujeres	Población Hombres	Tasa de crecimiento Intercensal 2001-2012 (%)
Censo 2001	11.542	5,962	5,580	-1.73
Censo 2012	9.504	4.972	4.532	

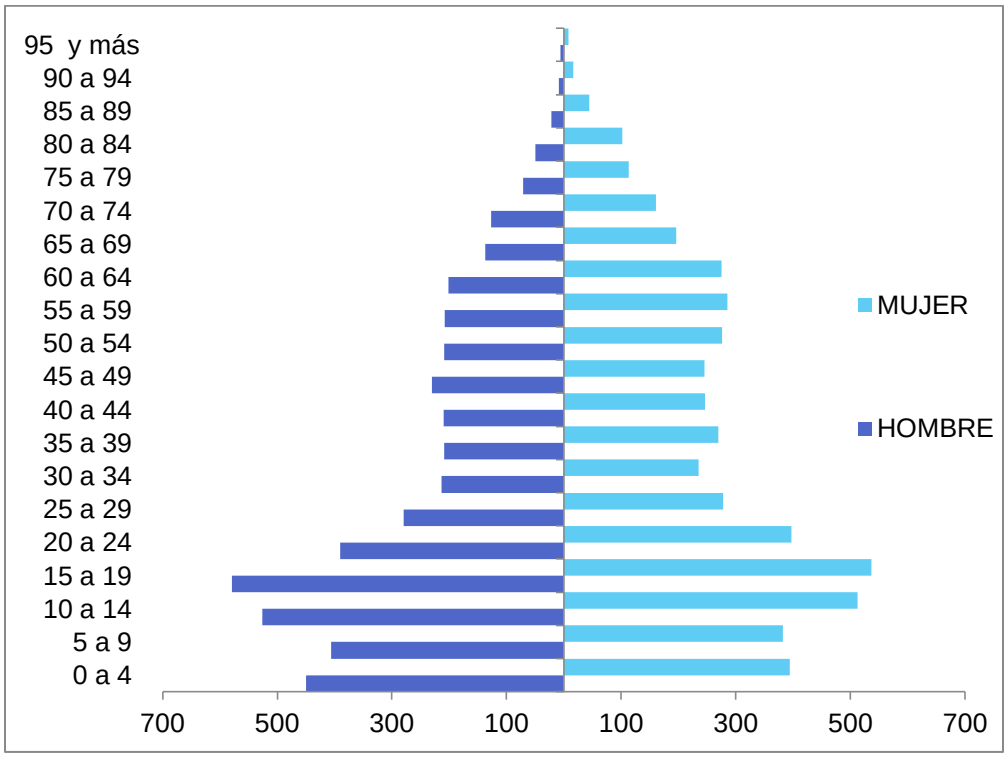
Fuente: Censo de población y vivienda, INE 2012

Podemos observar que la población total del municipio ha decaído un 20% en comparación con los datos del censo 2001 con 11.524 habitantes a 9.504 habitantes, donde 4.972 son mujeres y 4.532 son hombres estos datos nos indican que en el municipio hay más población femenina.

La **estructura poblacional de edad y sexo** del municipio de Arani según los datos del Censo 2012, como podemos ver en la pirámide de población según los grupos de edad, los grupos de edad de 5-9 años y de 10-14 años son mayoritarios tanto en hombres como en mujeres, ya para edades entre 20- a 34 años la pirámide empieza a reducirse y

vuelve a tomar forma desde las edades 35 años con cifras desde de 290 personas para arriba y este va en decadencia hasta llegar a los 95 años de edad.

Gráfico 6: Pirámide de edades por edad y sexo para el año 2012



Fuente: Elaboración propia en base a censo de población y vivienda, INE 2012

La **densidad demográfica** de acuerdo a datos del último censo 2012 es entendida cómo el número de habitantes por kilómetro cuadrado. El municipio de Arani de acuerdo a datos que se tiene una densidad poblacional es de 49,76 hab/Km2.

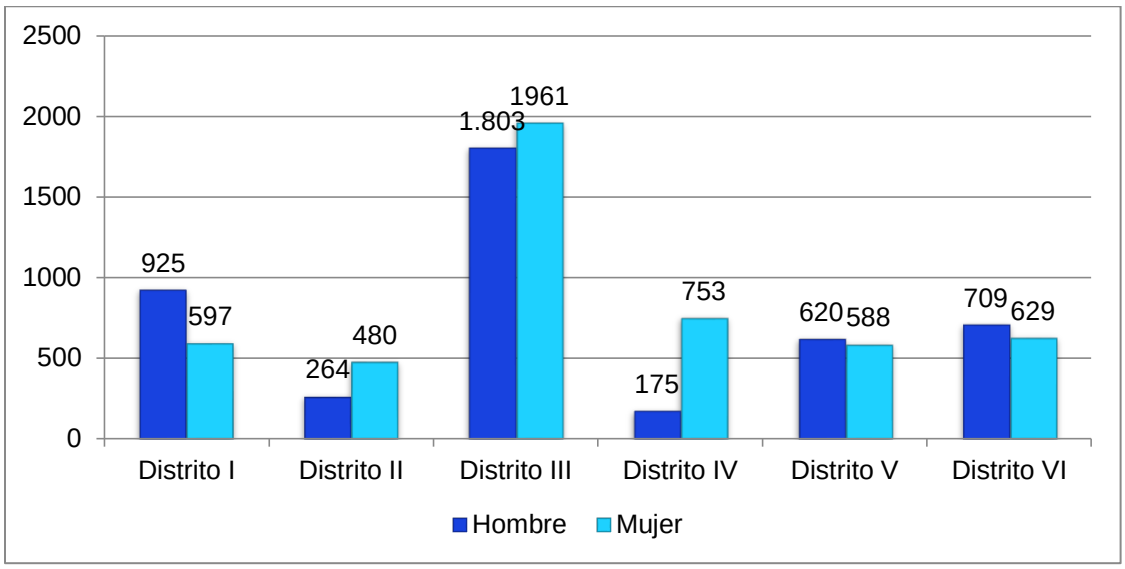
Cuadro 19: Densidad poblacional

Censo población	Población	Superficie	Densidad
2012	9,504	191 km^2	49,76 hab/km2.

Fuente: Censo de población y vivienda, INE 2012

La **población por distrito según género,** la mayoria de la poblacion en los distrito II,III y IV son mujeres, el distrito I tiene mas poblacion maculina, mientras que en el distrito I, V y VI se tiene mas poblacion masculina. Es evidente que en el municipio de Arani tiene mas población femenia que masculina.

Gráfico 7: Población por Distrito según Género



Fuente: Censo de población y Vivienda, INE 2012

La **migración** según datos del Censo 2012 indica que la tasa de migración neta del municipio es de 4,8. La migración temporal de una gran parte de las familias migra hacia otras provincias, departamentos y países extranjeros con el objetivo de mejorar los ingresos económicos de sus familias, nuevas oportunidades de empleo.

En el presente cuadro podemos ver la cantidad de 5 a más años que migraron a otros municipios.

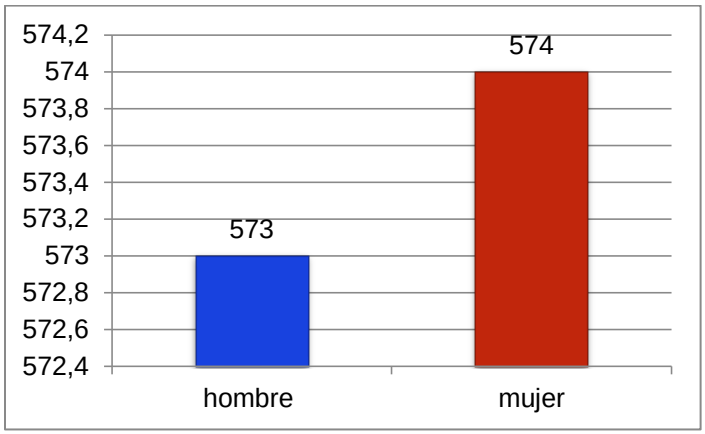
Cuadro 20: Residencia habitual según municipio de nacimiento

Departamento	Cantidad	Departamento	Cantidad	Departamento	Cantidad
Santa Cruz	1698	**Pocona**	30	**Shinahota**	110
El Torno	127	**Mizque**	33	**Oruro**	37
Cbba	1295	**Villa Rivero**	130	**La Paz**	86
Cotoca	28	**Tiraque**	29	**Alto**	30
Yapacani	133	**San Ignacio De Velasco**	31	**Cliza**	42
Aiquile	30	**Gral Saavedra**	28	**Quillacollo**	67
Samaipata	15	**San Julian**	74	**Vinto**	28
La Guardia	154	**Asencion De Guarayos**	30	**Totora**	10
Montero	189	**Pampa Grande**	51	**Chimore**	318
Sacaba	243	**Comarapa**	20	**Punta**	222
Villa Tunari	303	**Puerto Villarroel**	248	**San Benito**	40
Samaipata	15	**Warnes**	89	**Potosí**	26
Arbieto	66	**Tarija**	24	**Buena Vista**	10
Vacas	73	**Mairana**	15	**Concepción**	20
Tolata	21	**Sucre**	40	**Cuatro Cañadas**	29
Tiquipaya	31	**Yacuiba**	27		
Colcapirhua	40	**Entre Rios**	183		

Fuente: Censo de población y Vivienda, INE 2012

Este cuadro nos muestra que la población de Arani optan por migrar a diversos lugares de nuestro país para buscar nuevas oportunidades de trabajo y tener un sustento seguro para sus familias, también observamos que Santa Cruz es el destino preferido por la población, seguidamente esta Cochabamba, Villa Tunari, Sacaba, Puerto Villarroel y Chimore.

Cuadro 21: Personas que viven en otro país



Fuente: Censo de población y Vivienda, INE 2012

En el gráfico anterior se muestra, que las mujeres migran más que los hombres, pero estas son cifras casi igualitarias, son 573 hombres y 574 mujeres.

2.1.3.1.7 Manifestaciones culturales

Las características de las costumbres del pueblo de Arani se manifiestan en su música, fiestas, ferias agropecuarias, ferias de salud y educación, pero todas estas características se ven afectadas por los fenómenos registrados de la migración.

Música: con referencia a este tema la población escucha música como las cuecas, huayños y charangueadas.

Vestimenta: la vestimenta propia del lugar ha mantenido las características de kochalas, las mujeres visten de pollera, blusa y el sombrero tradicional que poco a poco se ha transformando a través del tiempo. La vestimenta de los varones está en base a las prendas de tela y la utilización de las abarcas.

Comidas tradicionales: en el tema gastronómico el plato tradicional del municipio es la arveja uchú, este exquisito plato está en base a arvejas sembradas y cosechadas del municipio, este plato por lo general se prepara para las fiestas patrias del municipio.

Patrimonio cultural tangible – bienes inmuebles: El municipio de Arani cuenta con hermosas riquezas culturales, que hoy en día cuentan con un alto valor histórico, estos espacios han sido afectados por el transcurso del tiempo y la falta de mantenimiento, aun así son fuertes atractivos turísticos, a continuación se menciona los lugares con este patrimonio cultural:

- La posada de los libertadores - Convento de Santa Catalina
- Templo de San Bartolomé
- El molino de agua de Pocoata

Patrimonio cultural intangible: El patrimonio cultural intangible hace referencia a la transferencia cultural de generación en generación, expresado a través de su idioma nativo, rituales, técnicas artesanales entorno al pan, fechas festivas y su relación con la Pachamama.

Economía y cultura: En aspectos económicos, no se cuenta con registros económicos o ingresos económicos por parte de visitas, ya que las visitas son efímeras.

Religiones y creencias: Según el PDM 2013-2016 en el municipio prevalece la religión católica y su devoción a la virgen la bella, también podemos mencionar que existen otros cultos como la adventista, la cristiana evangélica, y otras basadas en la doctrina cristiana.

La Virgen Bella: En Arani, a principios del siglo XVI los españoles sentaron presencia en el territorio que recibía entonces la denominación de Saqsayjarani, luego fue habitado por los padres agustinos y donde actualmente radica una de las imágenes más deslumbrantes de la Virgen María, referente a la Virgen Bella o La Bella, cuidadora del antiguo templo de San Bartolomé. Según los datos del Plan de Desarrollo Municipal 2013-2018, la imagen y su adoración emigró al Nuevo Mundo junto con los conquistadores, llegando a Arani y a residir en el Santuario de San Bartolomé, la imagen lleva una corona de plata con piedras preciosas y sujeta un niño Jesús de larga cabellera. El santuario de San Bartolomé fue edificado en 1610, su arquitectura, platería y retablos fue declarado Monumento Nacional y Patrimonio Colonial de Cochabamba, en 1945.

La Alcaldía junto a autoridades eclesiales de la parroquia de San Bartolomé y la Asociación de Fraternidades Folklóricas realizan el lanzamiento oficial de la Festividad

Religiosa de la Virgen Bella, Patrona del Valle Alto y Patrimonio Cultural de Bolivia[14]. Esta festividad es una de las más populares del valle alto y también recibe la visita de feligreses de diferentes municipios, los días 23, 24 y 25 de agosto. Además esta virgen es llevada a los municipios de Sacaba y Punata para la celebración de la misa en su honor.

Las actividades comienzan el 23 con la caminata, seguida por la entrada folklórica el 24 y la despedida o kacharpaya el 25. El calvario convoca a una gran cantidad de visitantes que llevan animales en miniatura para pedirle a la imagen la multiplicación del ganado y una buena cosecha. Otra tradición es dejar piedras en las 14 estaciones que se instalan en el camino, como señal de arrepentimiento. Además hay la tradición de bañarse en el río Arani para expiar los pecados. Los devotos llegan hasta Arani, a 52 kilómetros de la ciudad, para pedir o devolver los favores que la Virgen les ha concedido. En la kacharpaya participan más de 50 grupos folklóricos en su mayoría de la Asociación de Fraternidades Folklóricas Virgen Bella de Arani.

El secreto del pan araneño: El olor a pan fresco domina una de las calles del poblado, que proviene de las panaderías del lugar, que están regado de cientos de panes y canastas; que muestran las enormes sarnas, similares a pizzas que son elaboradas con harinas de trigo y blanca, leche, queso y manteca. El pan de Arani tiene alta demanda en Cochabamba y otras partes del país, adonde se va la mayoría de la producción diaria. ". Se dice que el agua y el viento son dos de los ingredientes esenciales para la elaboración del pan, artesanos panaderos suman uno más que es la harina de trigo preparada en los antiguos molinos de piedra que yacen en diferentes aldeas, pero sobre todo en Pocoata, una campiña colonial que se halla a cinco kilómetros al sur y que es bañada por un riachuelo que nunca se seca y que según sus habitantes tiene el agua más pura de Bolivia.

Los famosos mama qonqachi son panes con un diámetro de 1.20 metros de ancho, que esconden una tradición tan antigua en el municipio que está relacionada directamente con la mañaqa (pedido de mano en castellano) que se realiza en el campo. Tradicionalmente, cuando una pareja se enamoraba se ponían de acuerdo para que el novio se robe a la novia, ya después del rapto, es que la mamá qonqachi es entregado como forma reconciliación de las dos familias y también cuando se realiza la mañaqa se llevan los panes gigantes, que en realidad es una forma de decirle a la familia de la novia que su hija hará un nuevo hogar y junto a su esposo tendrá que olvidar a su mamá, a la comida

[14] Fuente: http://www.lostiempos.com/actualidad/local/20160812/arani-se-alista-fiesta-virgen-bella

de su mamá, a la cocina de su familia. El mismo también es llevado a los padrinos, quienes después de aceptar (la tutela de la nueva pareja) llevan una caja grande a la casa de los recién casados y dentro de ella hay un chicote, dos palomas y un pan grande, según la tradición es para que nunca les falte comida, el chicote es una advertencia para el ahijado, porque cuando se porte mal el padrino le va a pegar[15]. Otras tradiciones, están presentes como el tataqonqachi, que es una empanada que mide 30 centímetros de ancho por 40 centímetros de largo, y el suegro qonqachi, que son empleados también por la nueva pareja para contentar a sus familiares.

La fama de pan ha rebasado las fronteras, porque hay panaderos que lo exportan a mercados de Estados Unidos y de Europa y que están en la tarea de patentar su receta en el extranjero.

Las **actividades culturales** en el municipio de Arani, están relacionadas con sus costumbres, sus valores culturales y religiosos.

Cuadro 22: Calendario de festividades culturales

Nombre	Fecha	Lugar
Semana santa	Abril	Arani
Festividad religiosa de Santa Vera Cruz.	Mayo	Pocoata baja - Arani
Festividad religiosa de San Isidro Labrador.	Mayo	Collpa ciaco - Arani
Festividad religiosa de la Virgen del Carmen	Julio	Arachaca - Arani
Festividad religiosa de la Virgen Bella, patrona del valle alto	Agosto	Fiesta patronal de Arani
Festividad religiosa de la Virgen de Surumi.	Octubre	Pocoata - Arani
Festividad religiosa del Sr. de Exaltación	Noviembre	Comunidad de juzgado - Arani

Fuente: GAMA.

2.1.4 Zonificación de los suelos en las zonas de vida

La clasificación de los suelos tomando en cuenta su aptitud, potencialidades y capacidad ecológica de cada una de las zonas de vida se sigue varios criterios que se describen en los siguientes puntos.

La zonificación o aptitud de suelos para el municipio responde a siete tipos de uso potencial productivo, que pueden ser agrupados en tres grupos más amplios, estos son: sector productivo agropecuario, agroindustrial y forestal en orden de importancia de uso.

[15] Fuente: http://www.bonews.org/noticia/159711/mama-qonqachi-es-un-pan-que-tiene-tanta-historia-como-futuro

Para determinar la potencialidad de los suelos en las zonas de vida, se realizó un solapamiento de dos mapas: aptitud y vegetación, a partir de esta información se realizó la inferencia de potencialidades.

Finalmente, en cuanto a las capacidades ecológicas del municipio se realizó sobre el análisis de la cobertura vegetal o biomasa sobre el grado de erosión del suelo, puesto que la capacidad ecológica mide la capacidad de recuperación natural del suelo frente a disturbios antrópicos o no.

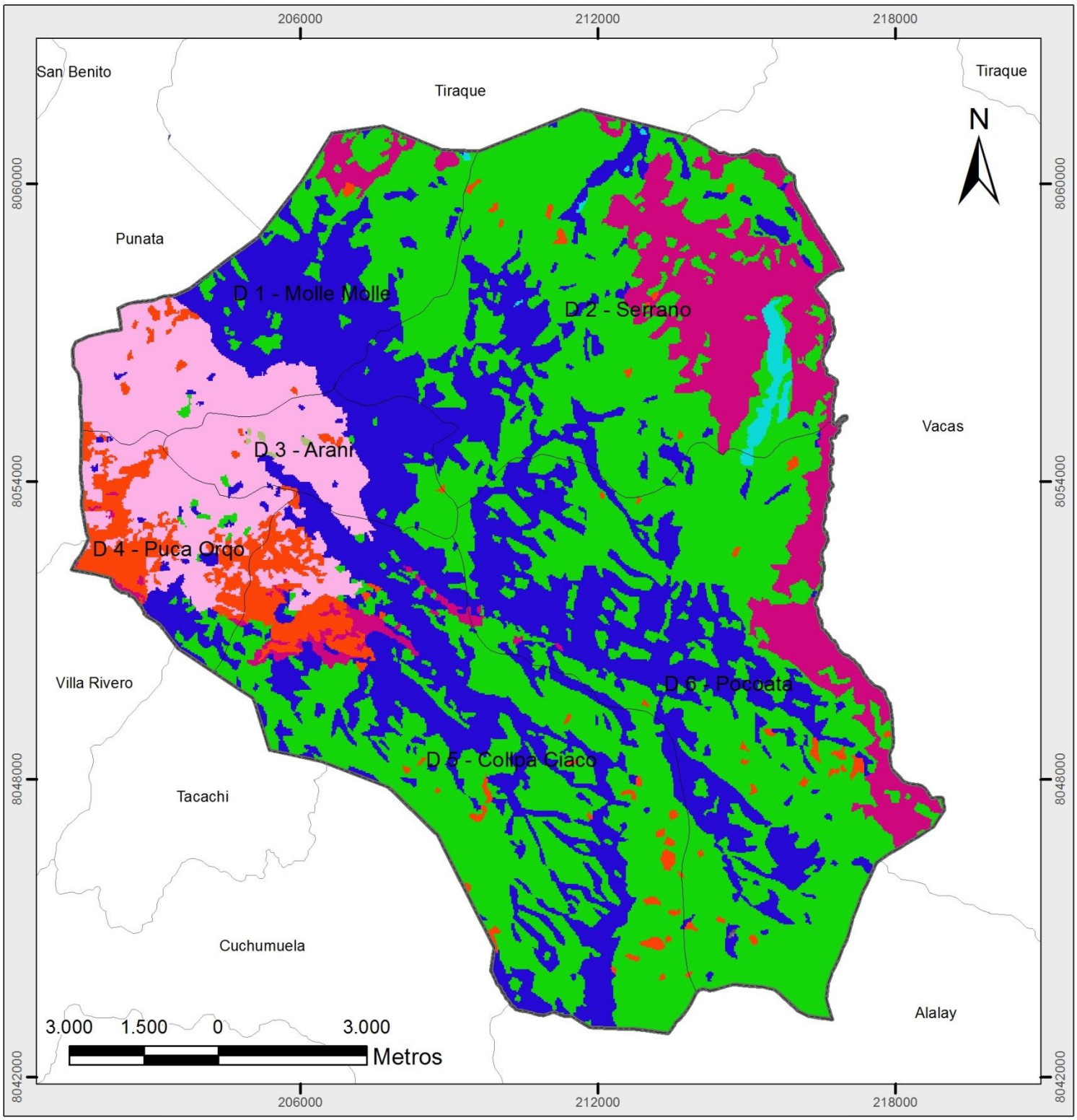
Y en base a datos de la Gobernación de Cochabamba la zonificación de suelos presenta estas características:

- Mixtos o combinados: Residencial, servicios, industrias y otros.
- Productivo agropecuario: pastoreo extensivo, cultivos semintensivos, vida silvestre.
- Productivo agrícola: cultivos producción de alimentos, vida silvestre.
- Productivo aguas superficiales múltiples.
- Productivo ganadero: pastoreo en pequeña escala, vida silvestre.
- Productivo mixto: pastoreo en pequeña escala.
- Productivo: Agroindustrial y exportación.
- Productivo: Alimenticios de consumo, subsistencia y mercado local.
- Productivo: Forestal, madera, leña y de protección de suelos.



La agricultura es una las principales potencialidades del municipio

12 MAPA DE ZONIFICACIÓN DE SUELOS



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital

Uso

- Mixtos o Combinados: Residencial, servicios, industria, otros.
- Productivo Agropecuario: Pastoreo extensivo; Cultivos semintensivos; vida silvestre
- Productivo Agrícola: Cultivos Producción de alimentos; Vida silvestre.
- Productivo aguas superficiales múltiple
- Productivo ganadero: Pastoreo en pequeña escala, vida silvestre
- Productivo Mixto: Pastoreo en pequeña escala
- Productivo: Agroindustrial y exportación.
- Productivo: Alimenticios de consumo, subsistencia y mercado local.
- Productivo: Forestal, madera, leña y de protección de suelos.

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

2.1.5 Categorización de los centros poblados

La información censal del Instituto Nacional de Estadística INE, para el Municipio de Arani, establece una población para el año 2012 de 9.504 habitantes, el Censo INE 2001 la población alcanzaba los 11.542 habitantes, de estos datos se establece que existe crecimiento negativo de la población en un 17.66%, de este análisis podemos establecer que los centros poblados no han experimentado cambio alguno respecto al crecimiento demográfico.

El Municipio de Arani, respecto a la categorización de centros poblados presenta dos tipos de categorías un centro urbano con la categoría de Centro Poblado con predominancia en servicios básicos, con una población de 2.000 a 5.000 habitantes con más del 60% de sus viviendas con servicios básicos, según datos de la alcaldía elaborados el 2015, la población perteneciente al centro urbano correspondería a 4.624 habitantes, de esta población 2.420 serían mujeres.

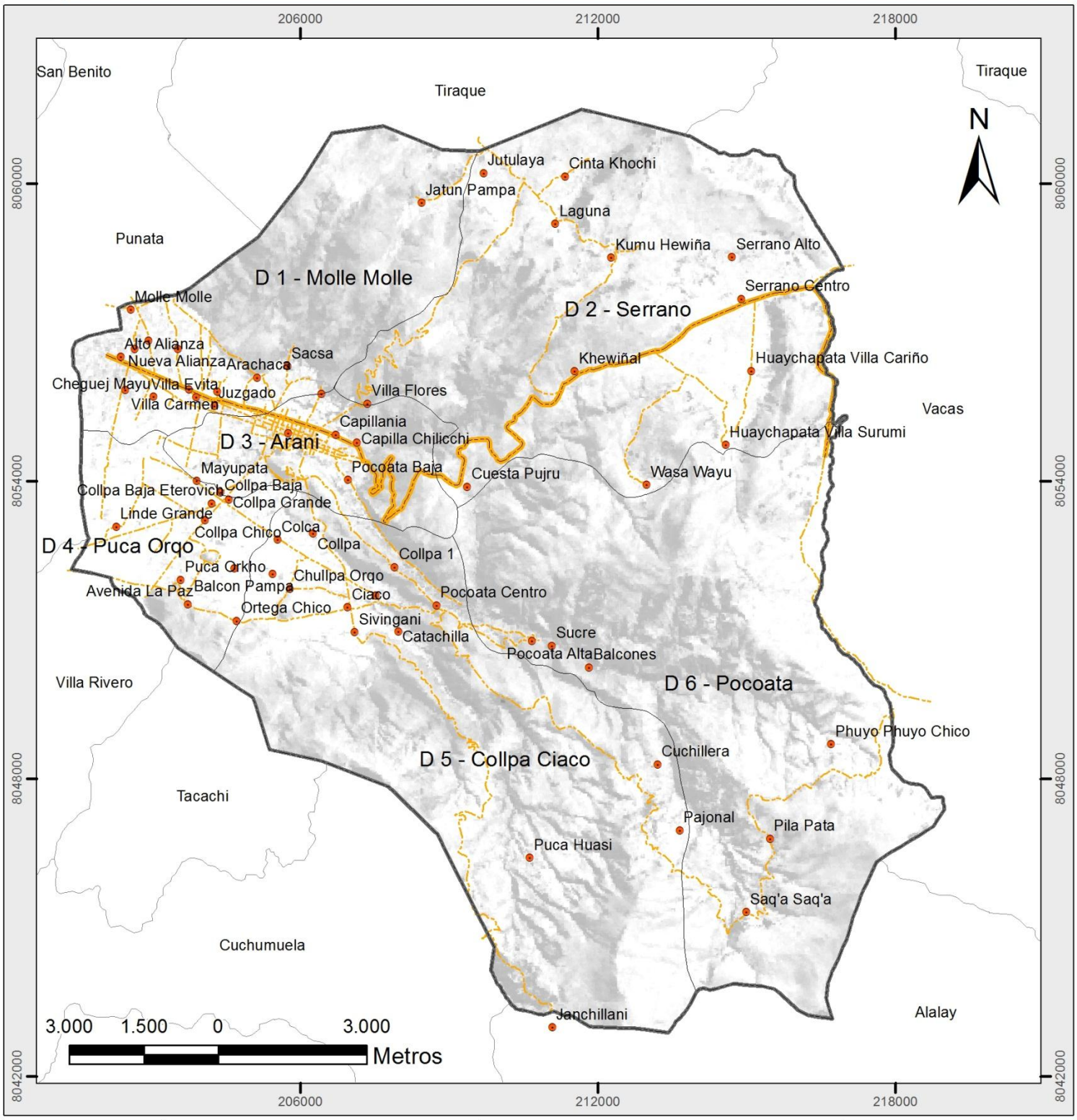
La segunda categorización presente en el Municipio es la de poblados rurales con población menor a 2000 habitantes.

La información que se presenta en el mapa siguiente muestra los rangos de población existente en el Municipio de Arani, es importante resaltar la heterogeneidad de estos rangos distribuidos en todo el territorio municipal, condición que de alguna manera se relacionan con la caracterización de la pobreza y acceso a otros servicios.

Las dos categorías identificadas en el Municipio de Arani, están diferenciadas principalmente por el acceso al servicio de alcantarillado sanitario, si bien el centro urbano cuenta con un proyecto para lograr la cobertura aproximada del 80 % de viviendas, la situación en los poblados rurales es deficiente en cuanto al manejo de este servicio optando por otros métodos de eliminación de estos desechos (pozos sépticos por ejemplo).

La cobertura de agua llega aproximadamente al 85 % de las viviendas del área urbana con una cooperativa de servicios de agua y alcantarillado, las viviendas de los poblados rurales cuentan con servicio de agua mediante sistemas propios producto de la organización comunitaria.

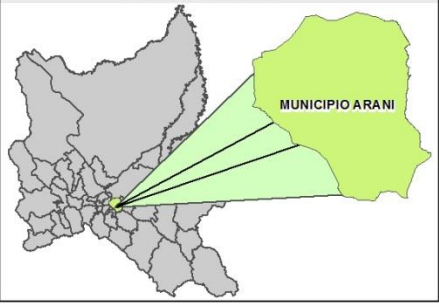
13 MAPA DE CENTROS POBLADOS



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Comunidades

Jerarquia vial

- Red fundamental
- Vias secundarias y complentarias

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

2.1.6 Radio o áreas urbana

El Municipio de Arani, aún no cuenta con la delimitación oficial de su mancha urbana homologada, sin embargo cuenta con una propuesta elaborada el año 2014 que hace referencia a un área de 472,75 hectáreas para este fin..

2.1.7 Flujos o redes

En lo que se refiere a los flujos de transporte de las personas se dan mayores movimientos con fines económicos, sociales o institucionales, con el municipio de Cochabamba, el municipio de Punata y otros municipios del Valle Alto de Cochabamba, mayormente a la ciudad de Cochabamba y Punata acuden a comercializar sus productos más que todo del sector primario; o también a adquirir bienes o servicios para el consumo de la familia.

2.1.8 Sistemas de transporte y comunicación

2.1.8.1 Análisis de la red vial en el territorio y su articulación

La configuración de las redes viales en el Municipio de Arani, tienen distintos niveles de importancia referidas a su articulación con las escalas departamentales y municipales, por Arani pasa una red vial fundamental conocida como la “Y” de la integración que vincula a los departamentos de Cochabamba y Santa Cruz con el departamento de Chuquisaca, lo que ha posibilitado que esta infraestructura vial tenga características de carretera con todas las condiciones y equipamiento para su funcionamiento óptimo.



La mayoría de las vías que conecta a comunidades son de tierra o ripio

La red vial municipal presenta deficiencias en mantenimiento dentro del área urbana y el área rural, considerando que la cobertura de los caminos municipales están repartidos en

el área cultivable aproximadamente el 24% del área del municipio, la calidad de los mismos dificulta el transporte de los productos hacia los mercados.

2.1.8.2 Identificación de las diferentes modalidades de transporte

El transporte motorizado público es la modalidad de transporte más importante del municipio, su principal actividad productiva se desarrolla bajo este mecanismo y no se observan otras modalidades presentes, entre las características están; el transporte de cargas, de productos, utilizando para este fin diferentes tipos de vehículos.

2.1.8.3 Infraestructura y cobertura de servicios de telecomunicaciones

El municipio de Arani presenta, un estado por lo general bueno en la cobertura del servicio de telecomunicaciones, dificultando las comunicaciones en las comunidades alejadas del centro urbano y de las antenas de telecomunicaciones, las principales causas para esta dificultad son los factores orográficos y las distancias hacia las radio bases.

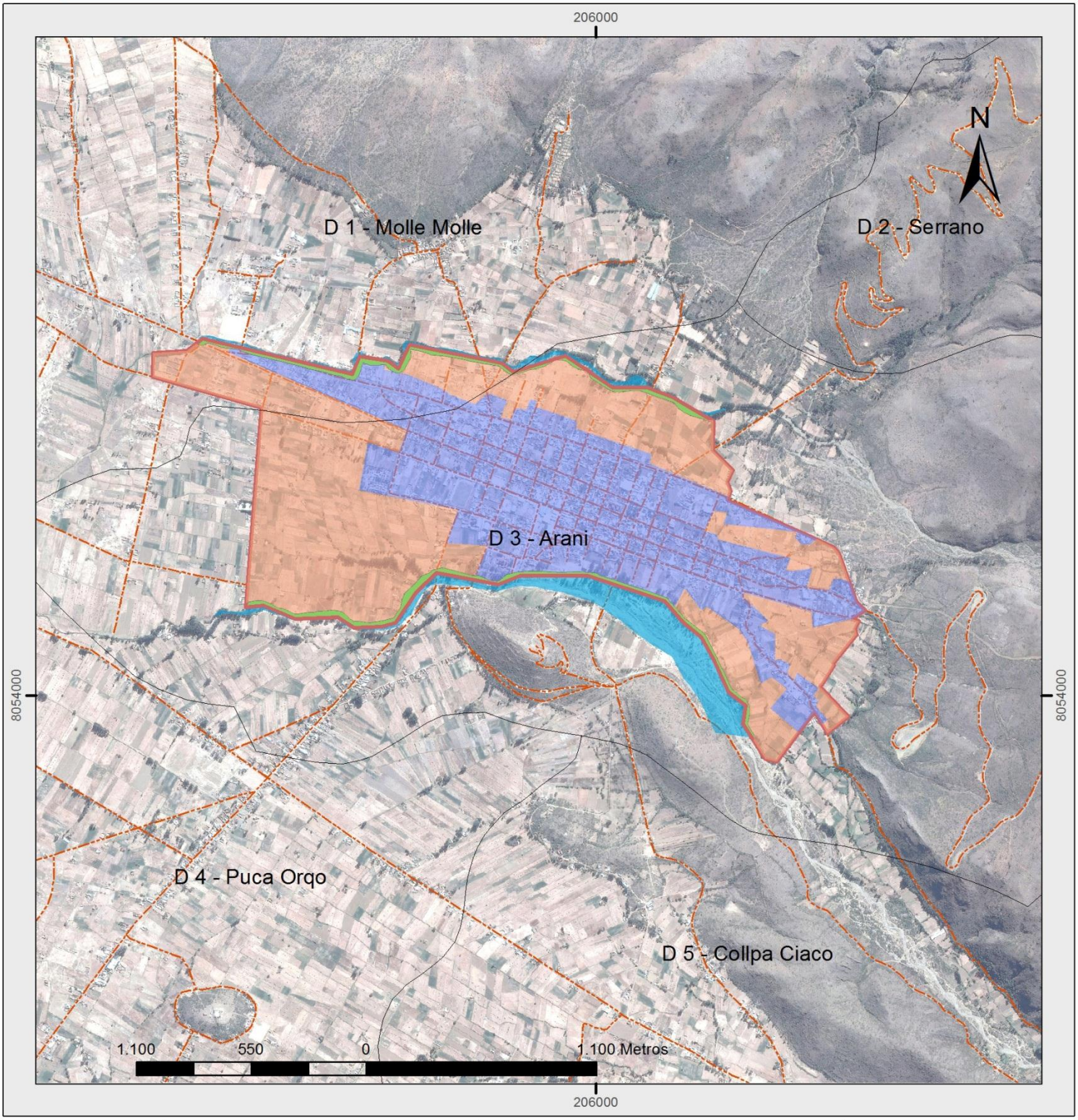
En todo el territorio nacional las antenas de servicio de telefonía son del tipo; 2G, 3G y 4G con banda GSM y los rangos de amplitud de cobertura están entre los 10 a 50 km de diámetro, aun en esta cobertura se producen zonas ciegas que dificultan la comunicación.

2.1.9 Escenarios de planificación

El municipio de Arani, dentro de la estructura político administrativa maneja el “distrito” como unidad administrativo territorial para establecer los escenarios para la planificación, estos escenarios se agrupan en 6 distritos y 64 comunidades.

El distrito 3 es el distrito urbano y agrupa a la mayor cantidad de habitantes del municipio 4.624, constituyéndose en el distrito con mayor infraestructura desarrollada, los demás distritos se agrupan según su situación productiva y condiciones económicas desarrolladas en sus territorios.

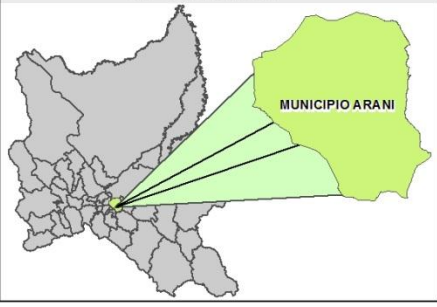
14 MAPA DE ZONIFICACION URBANA DEL MUNICIPIO



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

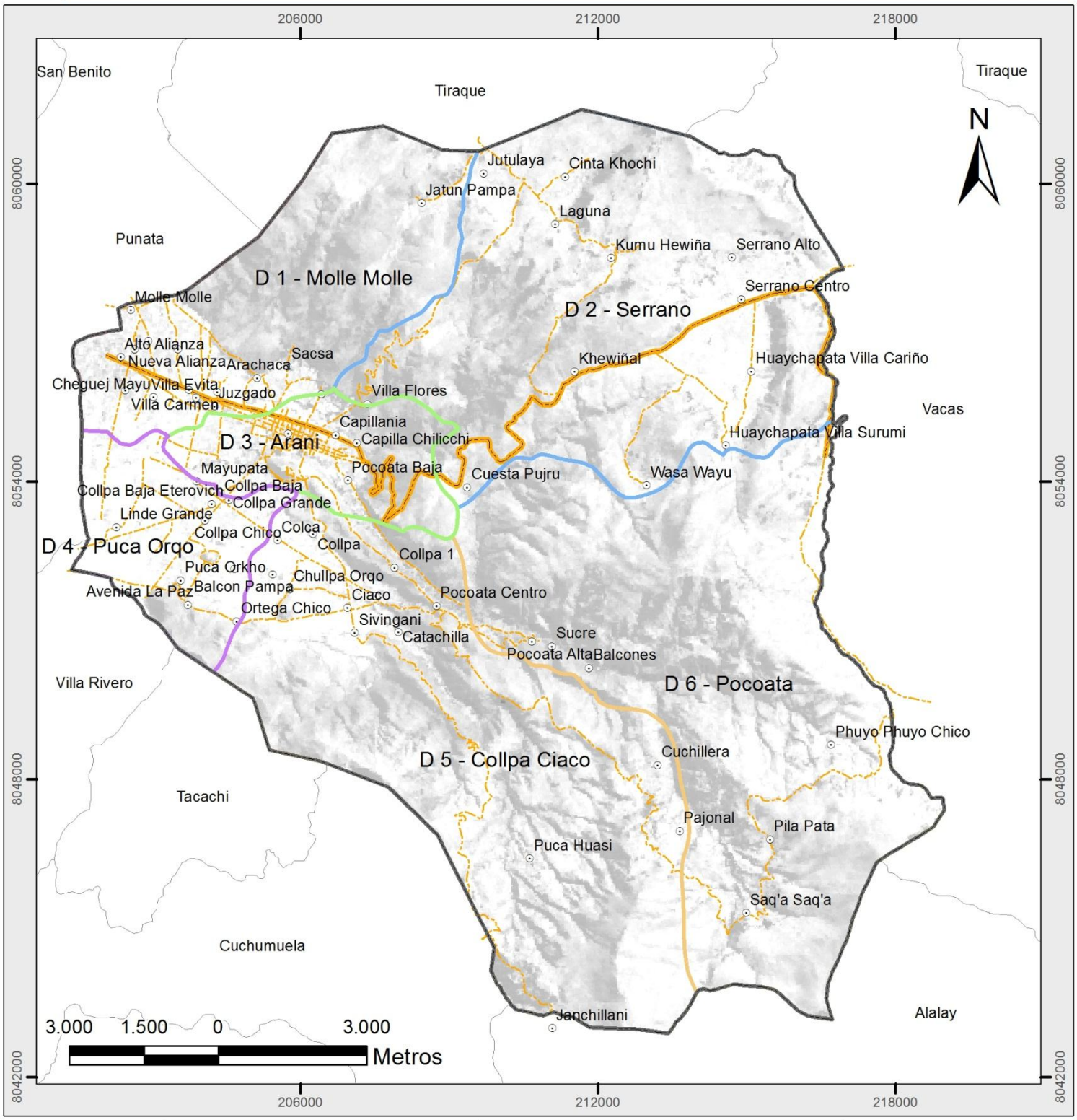
- Limite municipal
- Limite distrital
- Poligono urbano
- Area intensiva
- Area extensiva
- Area de proteccion
- Rio Arani
- Vias

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:26.123

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

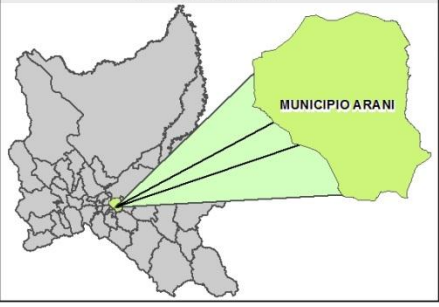
15 MAPA DE ESPACIOS DE PLANIFICACIÓN



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- **Distrito**
- D 1 - Molle Molle
- D 2 - Serrano
- D 3 - Arani
- D 4 - Puca Orqo
- D 5 - Collpa Ciaco
- D 6 - Pocoata
- Comunidades
- **Jerarquia vial**
- Red fundamental
- Vias sec.

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ESCALA:	1:110.000
FUENTE:	- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI - INFO-SPIE

2.2 DESARROLLO HUMANO INTEGRAL

2.2.1 Servicios de educación

El Distrito Educativo de Arani, cuenta con el Subsistemas de Educación Regular que comprende los niveles: Inicial, Primaria, y Secundaria, sin embargo, no cuenta con el servicio de Educación Alternativa para jóvenes mayores y adultos que no hayan cursado educación regular. Así mismo, no cuenta con una institución pública de carácter terciario u técnico que capacite a los jóvenes adultos.

2.2.1.1 Sub sistema de educación regular

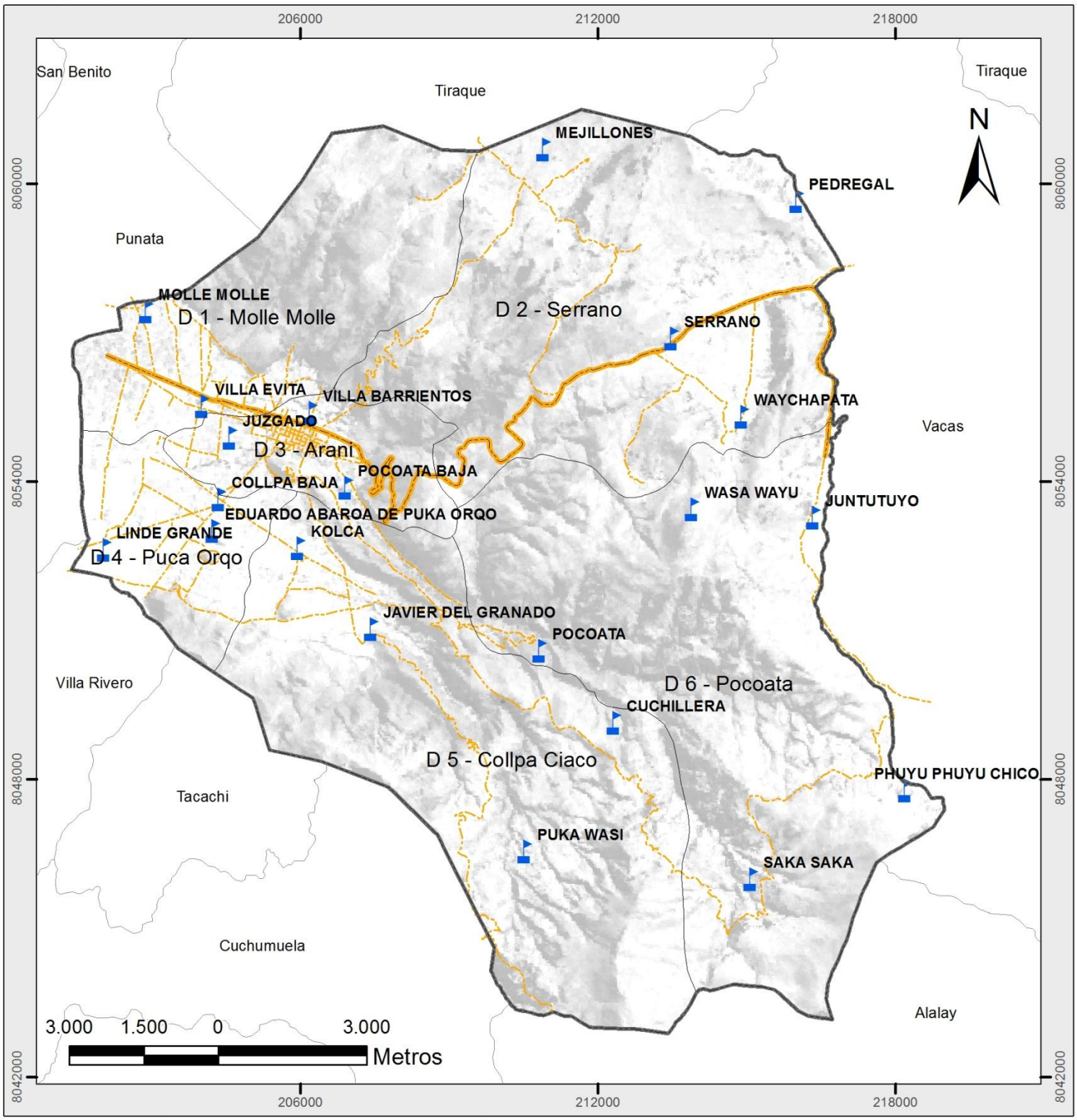
El Distrito Educativo de Arani, cuenta con el Subsistemas de Educación Regular que comprende los niveles: Inicial, Primaria, y Secundaria.

Cuadro 23: Unidades educativas del municipio

Unidad Educativa	Turno	Dependencia	Ubicación
Mejillones	M	Fiscal	Jutulaya
Collpa Baja	M	Fiscal	Molle Molle
Juzgado	M	Fiscal	Juzgado
Molle Molle	M	Fiscal	Molle Molle
Pocoata Baja	M	Fiscal	Pocoata Baja
Puka Wasi	M	Fiscal	Puka Huasi
Villa Evita	M	Fiscal	Villa Evita
Kolca	M	Fiscal	Kolca
Cuchillera	M	Fiscal	Saka Saka
Saka Saka	M	Fiscal	Saka Saka
Pocoata	M	Fiscal	Pocoata
Villa Barrientos	M	Fiscal	Villa Barrientos
Linde Grande	M	Fiscal	Linde Grande
Wasawayu	M	Fiscal	Wasawayu
Antofagasta Tarde	T	Fiscal	Arani sud
Antofagasta Mañana	M	Fiscal	Arani sud
German Prado	M	Fiscal	Oquendo-Progreso
Gualberto Villarroel	M	Fiscal	Waldo Ballivian
Julio Rafael Torrico	T	Fiscal	Arani
Arani	M	Fiscal	Arani
Sócrates Guillermo Torrico	M	Fiscal	Antonio Yapur S/N
Javier del Granado	M	Convenio	Collpa Ciaco
Nemesio Antonio Mariscal	M	Fiscal	Av. Waldo Ballivian
Eduardo Abaroa	M	Fiscal	Puka Orqo
Serrano	M	Fiscal	Serrano
Waychapata	M	Fiscal	Waychapata
Arachaca	M	Fiscal	Arachaca

Fuente: DDE de Cochabamba, 2015

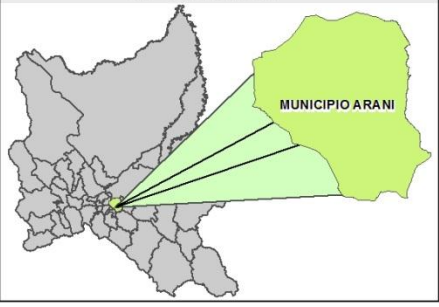
16 MAPA DE CENTROS EDUCATIVOS



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Centros educativos

Jerarquia vial

- Red fundamental
- Vias secundarias y complentarias

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

Sin embargo, no cuenta con el servicio de Educación Alternativa para jóvenes mayores y adultos que no hayan cursado educación regular. Así mismo, no cuenta con una institución pública de carácter terciario u técnico que capacite a los jóvenes adultos.

Adicionalmente, se presentas datos numéricos del número de los estudiantes por género (mujer, varón) y por nivel educativo (inicial, primaria y secundaria) en las diferentes unidades educativas de la jurisdicción del municipio.

Cuadro 24: Cantidad de estudiantes por Unidad Educativa

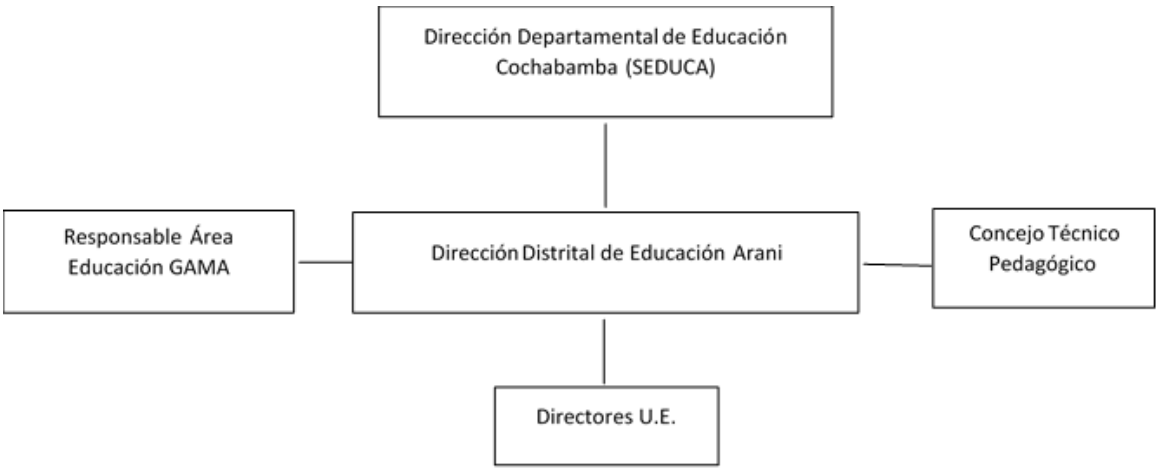
Unidad Educativa	Inicial		Primario		Secundario		Total por nivel			Total UE
	V	M	V	M	V	M	Inicial	Primario	Secundario	
Mejillones	1	4	2	5	0	0	5	7	0	12
Collpa Baja	3	6	1	2	0	0	9	3	0	12
Juzgado	4	4	2	5	0	0	8	7	0	15
Molle Molle	12	6	25	14	0	0	18	39	0	57
Pocoata Baja	3	4	1	2	0	0	7	3	0	10
Puka Wasi	4	3	8	8	0	0	7	16	0	23
Villa Evita	2	3	6	3	0	0	5	9	0	14
Kolca	5	4	1	0	0	0	9	1	0	10
Cuchillera	0	0	8	2	0	0	0	10	0	10
Saka Saka	9	1	18	14	10	4	10	32	14	56
Pocoata	7	4	27	22	0	0	11	49	0	60
Villa Barrientos	3	5	4	4	0	0	8	8	0	16
Linde Grande	17	14	54	56	1	7	31	110	8	149
Wasawayu	2	1	2	8	0	0	3	10	0	13
Antofagasta Tarde	0	0	40	52	0	0	0	92	0	92
Antofagasta Mañana	35	31	0	0	0	0	66	0	0	66
German Prado	0	0	51	62	0	0	0	113	0	113
Gualberto Villarroel	42	31	153	114	0	0	73	267	0	340
Julio Rafael Torrico	0	0	0	0	167	172	0	0	339	339
Arani	0	0	123	107	0	0	0	230	0	230
Sócrates Guillermo Torrico	15	12	59	63	0	0	27	122	0	149
Javier del Granado	12	13	38	32	33	36	25	70	69	164
Nemesio Antonio Mariscal	0	0	0	0	425	375	0	0	800	800
Eduardo Abaroa	3	2	19	29	0	0	5	48	0	53
Serrano	6	3	27	24	9	11	9	51	20	80
Waychapata	3	2	4	3	0	0	5	7	0	12
Arachaca	8	3	5	1	0	0	11	6	0	17
Total	196	156	678	632	645	605	352	1310	1250	2912

Fuente: DDE de Cochabamba, 2015

2.2.1.2 Estructura institucional del servicio público de educación regular

La estructura del Sistema Educativo formal está presidida por el Servicio Departamental de Educación (SEDUCA); siguiendo en orden jerárquico la Dirección Distrital de Educación que se encuentra en el centro poblado de Arani, seguido de los Directores de núcleo, directores y/o responsable de las Unidades Educativas respectivas, tal como se observa en el siguiente gráfico:

Gráfico 8 Organigrama del Sistema de Educación Regular del Municipio de Arani:



Fuente: Elaboración propia, en base a datos proporcionados por la Distrital de Educación, 2016

La Dirección Distrital de Educación es la unidad responsable de la organización y manejo institucional de los Centros Educativos del Municipio.

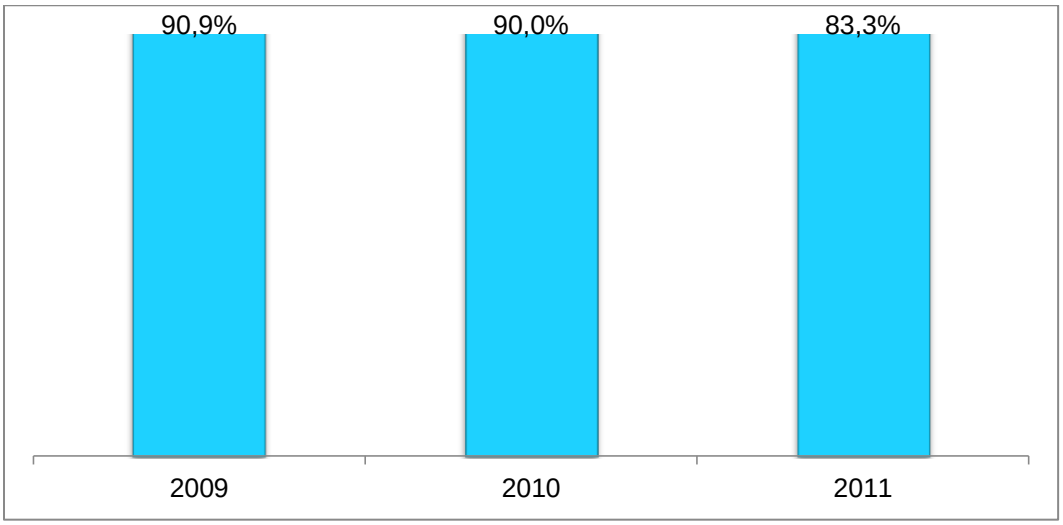
2.2.1.3 Análisis de principales indicadores

2.2.1.3.1 Cobertura de los servicios de educación regular

Según la Dirección Departamental de Educación de Cochabamba (2015), se han registrado un total de 27 unidades educativas, de las cuales 26 son de carácter fiscal, mientras una U.E. es de convenio.

Así mismo se realizó el análisis de la tasa de cobertura bruta del subsistema de educación regular para el municipio, tal como se muestra a continuación:

Gráfico 9: Tasa de cobertura bruta del subsistema de educación regular

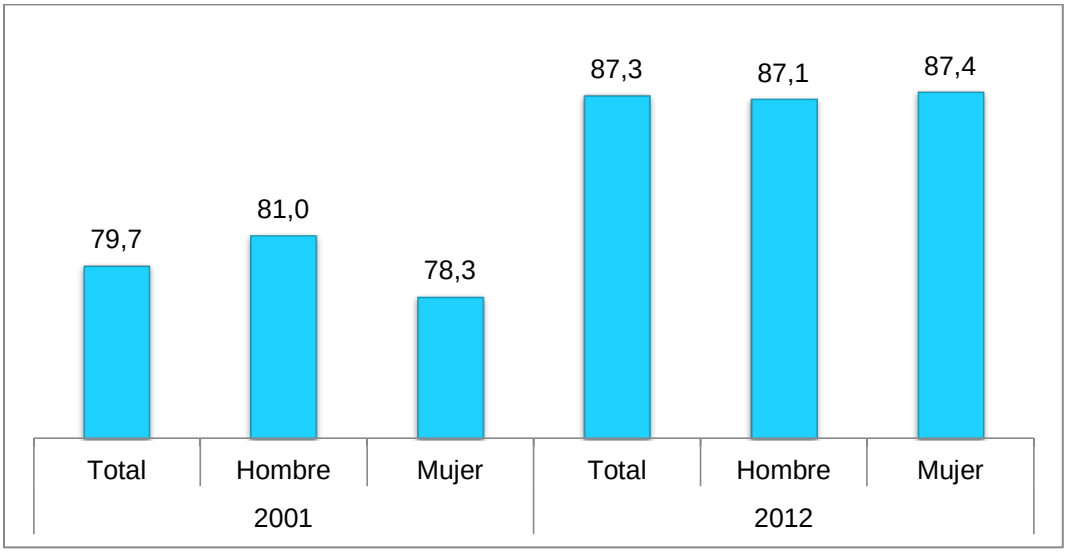


Fuente: Min. de Educación, 2009 - 2011

2.2.1.3.2 Asistencia escolar

En función a los datos oficiales de INE (2001-2012) se estima que para el año 2012 más del 85% de la población estudiantil de entre 6-19 años asistió y se inscribió a las unidades educativas en sus diferentes niveles (primaria y secundaria), como se observa en el siguiente cuadro:

Gráfico 10: Tasa de asistencia escolar de la población de 6 a 19 años por sexo, censo 2001 - 2012



Fuente: INE, Censo de Población y Vivienda 2001 – 2012

Así mismo es posible apreciar una diferencia promedio del 8% entre la inscripción y permanencia/asistencia de la población estudiantil entre los años 2001 versus el año 2012, ésta mejora en la asistencia escolar se debe probablemente a la ampliación de la cobertura educativa y a los programas de apoyo social (Juancito Pinto, programa Yo sí puedo).

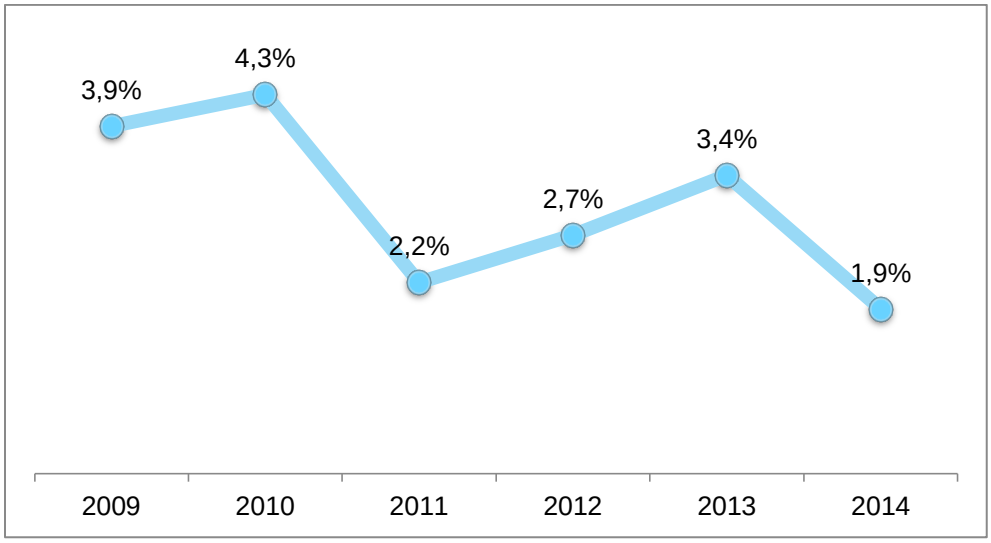
2.2.1.3.3 Deserción Escolar

Las causas que influyen fuertemente en la deserción escolar son: problemas económicos, problemas de salud y problemas de residencia, que, sumados a los abandonos (deceso, migración) por parte de los padres y/o tutores ya sea de manera temporal o permanente repercuten fuertemente en la permanencia del estudiante inscrito en su respectiva unidad educativa.

El abandono temporal o definitivo de la población estudiantil es un fenómeno inherente a la problemática nacional y del municipio en particular.

A continuación, se presenta un gráfico que ilustra el abandono estudiantil en el periodo que comprende el año 2009 hasta el año 2014:

Gráfico 11: Tasa de abandono del subsistema de educación regular (periodo 2009 - 2014)

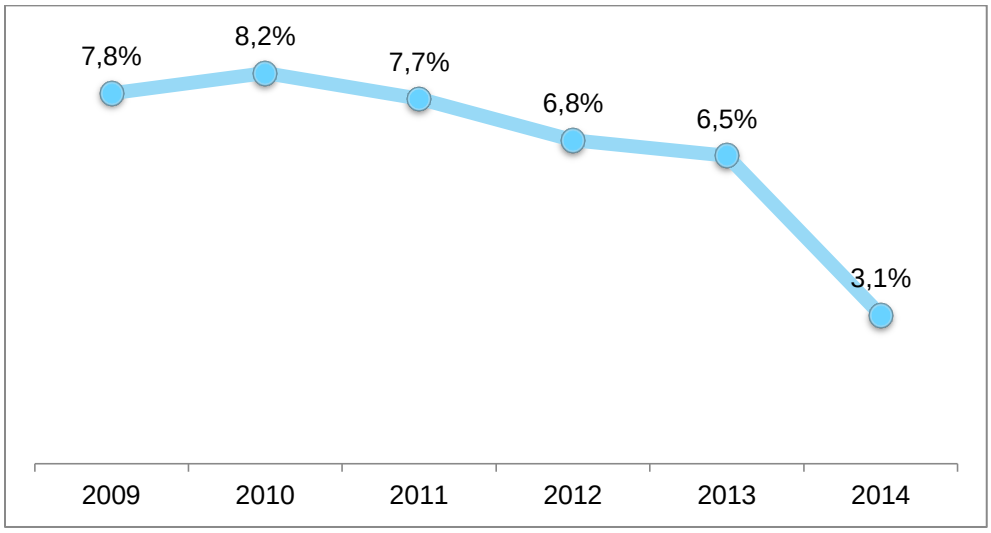


Fuente: Min. de Educación, 2009 - 2014

La deserción escolar en general hasta el año 2014, para los diferentes niveles (inicial, primario y secundario) se encuentra por debajo del 4, 3%, alcanzando los picos más altos en el año 2010 con un 4,3%, seguido del año 2013 en donde un 3,4% había abandonado el sistema educativo. Mientras que las tasas más bajas de abandono fueron registradas

para el año 2011 con un 2,2% seguido del año 2014 que registro un 1,9% de abandono estudiantil. Por otro lado, se presenta un análisis de la tasa de reprobación de la población estudiantil en el periodo que comprende el año 2009 hasta el año 2014:

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



Fuente: Min. de Educación, 2009 – 2014

La tasa de reprobación mide el porcentaje de estudiantes que no alcanzaron el desarrollo óptimo escolar en un ciclo escolar del 100%. Así entonces, se puede observar un patrón en el que hasta el año 2011 se observaron porcentajes mayores al 7% de estudiantes reprobados versus el periodo que comprende los años 2012-2013 donde el 6,6% promedio había reprobado. Mientras que el año 2014 la tasa de alumnos reprobados en todos los niveles había alcanzado un 3,1%; reduciendo significativamente la tasa de reprobados en un ciclo escolar.

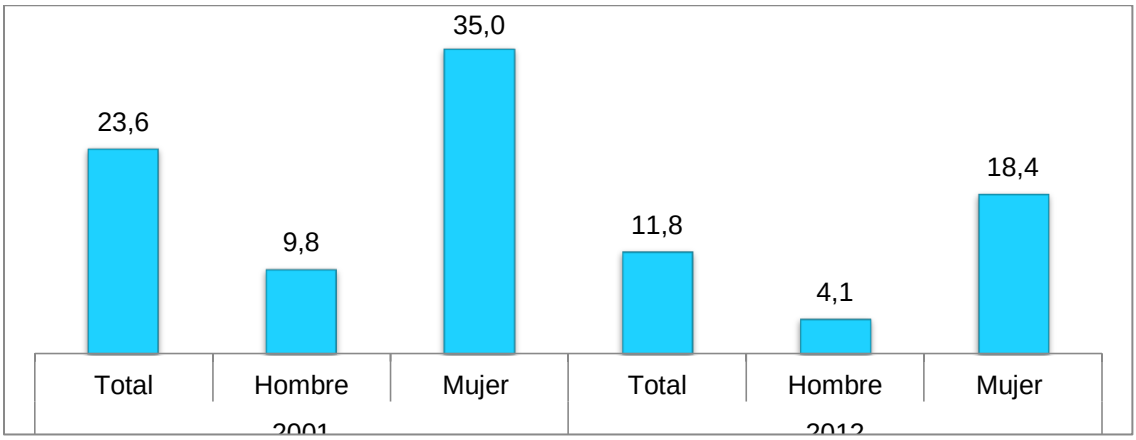
2.2.1.3.4 Tasa de analfabetismo

La tasa de analfabetismo marca una brecha de acceso a la educación como derecho universal, teniendo presente que solo se refiere a la educación formal en castellano.

En otras palabras, mide el porcentaje de la población que no lee ni escribe de un 100% que se considera a la jurisdicción del municipio de Arani.

A continuación se presenta un gráfico que denota el porcentaje de población de la tasa de analfabetismo para los habitantes mayores a 15 años de edad en los años 2001 al 2012.

Gráfico 13: Tasa de analfabetismo de 15 años o más por sexo, Censo 2001 - 2012



Fuente: INE, Censo de Población y Vivienda 2001 – 2012

En general se observa un comportamiento muy claro que denota en primera instancia un mayor porcentaje de analfabetismo asociado al género femenino entre los años 2001 - 2012, posiblemente asociado al marcado machismo y patriarcado de la cultura boliviana; por otro lado se observa también que se han reducido notablemente los niveles de analfabetismo desde los años 2001 hasta el año 2012, en promedio un 9,8 % de la población; se le atribuye a esta reducción los programas de apoyo del gobierno de cara a la lucha contra el analfabetismo (Programa Yo Si Puedo, Bartolinas Sisa y otros).

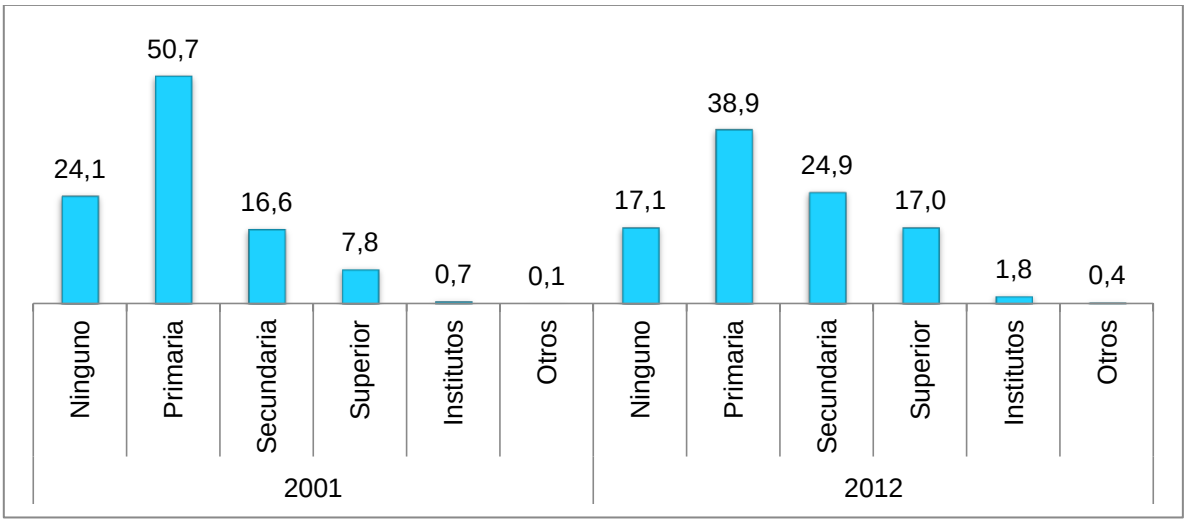
2.2.1.3.5 Población por nivel de instrucción

La población joven-adulta (mayores de 19 años) del municipio de Arani cuenta con niveles de instrucción que llegan hasta el nivel superior en menor medida, seguido del nivel secundario y nivel primario como el nivel alcanzado por la mayoría de la población durante los años 2001 – 2012.



El nivel de instrucción alcanzado, mejoró comparando con datos del Censo 2001

Gráfico 14: Distribución porcentual de la población de 19 años o más por nivel de instrucción alcanzado, censo 2001 - 2012



Fuente: INE, Censo de Población y Vivienda 2001 - 2012

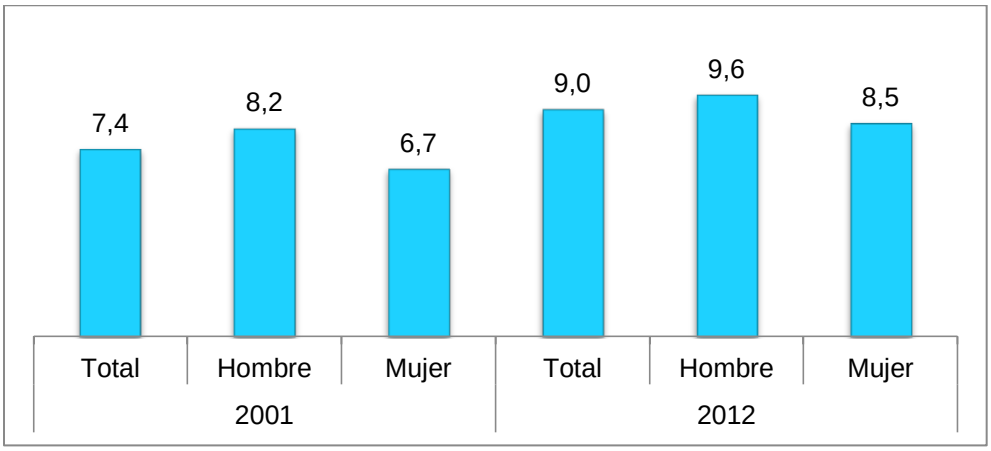
El 50% de la población había alcanzado la instrucción primaria en el año 2001, mientras que el 16,6% alcanzo la instrucción secundaria, seguida del 7,8% que alcanzo la instrucción superior y un 24,1% no habría tenido acceso a l sistema educativo. Mientras que el año 2012, el 38,9 % alcanzo el nivel primario, el 24,9% alcanzo la instrucción secundaria, seguido del 17% que alcanzó el nivel instructivo superior y el 17,1% no tuvo acceso a la educación regular.

El general, y contrastando el año 2001 con el año 2012 el porcentaje de población que no tuvo acceso al servicio de educación regular había disminuido de un 24,1% a un 17,1%; el acceso a la instrucción primaria había disminuido del 50,7% registrado en el año 2001 a un 38,9% en el año 2012;y el grado de instrucción secundaria aumento desde el año 2001 (16,6%) hasta el año 2012 (24,9%), de la misma forma el nivel superior con 7,8% y 17% respectivamente, habiendo doblado en 11 años el grado de instrucción superior. Este fenómeno pudo ser a consecuencia de mayor cobertura en el servicio de educación, mejora en la infraestructura, sumado al apoyo e incentivo social de la última década.

2.2.1.3.6 Años promedio de estudio

La duración promedio de estudios para la población joven-adulta (mayores de 19 años) del municipio de Arani marca un patrón o comportamiento que sugiere mayor permanencia estudiantil para el género masculino sobre el femenino, en base a al análisis del INE (2012). Sugiriendo también que esta permanencia habría aumentado del 7,4% al 9% en los años 2001 y 2012 respectivamente.

Gráfico 15: Años promedio de estudio de la población de 19 años o más, por sexo, censo 2001

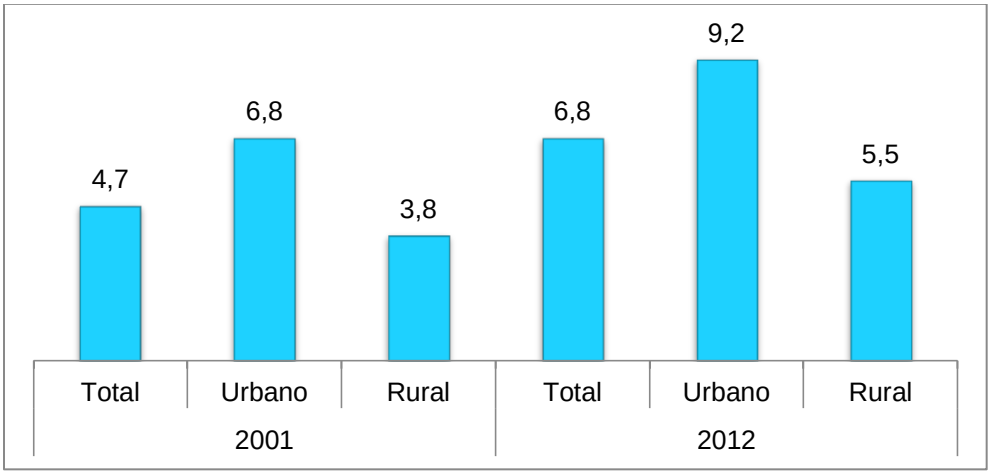


Fuente: INE, Censo de Población y Vivienda 2001 – 2012

En el año 2001 el porcentaje de hombres había alcanzado el 8,2% de permanencia, seguido del 6,7% de permanencia estudiantil para mujeres; versus; el 9,6% de permanencia estudiantil alcanzada por el género masculino en el año 2012, seguido del 8,5% alcanzado por las mujeres en el mismo año.

Adicionalmente se realizó un análisis de permanencia estudiantil para los jóvenes-adultos del municipio de Arani, contemplando las áreas que ocurren (rural y urbana). La permanencia estudiantil aumento representativamente de un 4,7% a un 6,8% en los años 2001 y 2012 respectivamente.

Gráfico 16: Años promedio de estudio de la población de 19 años o más por área, censo 2001 - 2012



Fuente: INE, Censo de Población y Vivienda 2001 - 2012

En general la tasa de permanencia estudiantil para los grupos mayores de 19 años en el área urbana en los años 2001 al año 2012 aumentaron en un 6,8% y 9,2% respectivamente, versus, el área rural en el que se observa el mismo fenómeno en el que la permanencia estudiantil acrecienta en un 3,8% al 5,5%.

2.2.1.3.7 Tasas brutas y netas de término de primaria y secundaria

La tasa bruta mide cuantos niños están asistiendo al nivel primario respecto a la población que corresponde a esta edad escolar, que hace referencia a la tasa bruta (la población estudiantil potencial de este rango de edad).

En general un promedio que oscila los 28, 2% de la población estudiantil primaria habría culminado sus estudios primarios durante los años 2009 al 2011, versus la totalidad de alumnos inscritos que alcanzaron un promedio aproximado de 90% del total de la población; tal como se observa a continuación:

Cuadro 25: Tasa de término bruta y neta de sexto de primaria según (periodo 2009 - 2011)

Año	Tasa bruta	Tasa neta
2009	85,6%	28,2%
2010	94,9%	29,2%
2011	83,9%	27,3%

Fuente: Min. de Educación, 2009 - 2011

Por otro lado, el nivel secundario también fue considerado en el análisis; denotando que para el año 2011 un 22,7% de la población estudiantil había alcanzado culminar este nivel, tal como se observa a continuación el siguiente cuadro:

Cuadro 26: Tasa de término bruta y neta de sexto de secundaria según (periodo 2009 - 2011)

Año	Tasa bruta	Tasa neta
2009	76,5%	26,8%
2010	64,1%	18,6%
2011	63,5%	22,7%

Fuente: Min. de Educación, 2009 - 2011

En general no se puede establecer un patrón o comportamiento claro entre el éxito en la culminación de estudios en los niveles primario y secundario, sin embargo cabe resaltar que de un promedio aproximado del 70% de la población estudiantil, solamente el 30% alcanza culminar sus estudios. Claramente existe un efecto que provoca la deserción

escolar en ambos niveles (migración, económicos, abandono temporal o particular, entre otros).

2.2.1.4 Recursos humanos, infraestructura y equipamiento del sector

El municipio cuenta con 27 unidades educativas que alcanzan los niveles iniciales, primarios y secundarios, distribuidos de la siguiente manera:

Cuadro 27: Infraestructura por nivel de la educación pública

Nivel	Infraestructura
Inicial	21
Inicial y primaria	25
Secundaria	6
Inicial y secundaria	4
Primaria y secundaria	4
Inicial Primaria secundaria	2

Fuente: Extraído y modificado del PDM Arani, 2013

En general la infraestructura requiere de mantenimiento, y la dotación de salas de computación. Algunas unidades educativas, sobretodo del nivel inicial y/o primario se han visto forzadas a suspender sus servicios educativos por la falta de estudiantes en edad escolar, fenómeno que ya se ha explicado en el acápite de demografía.

2.2.1.5 Sub sistema de educación alternativa, especial y superior

El municipio no cuenta con sub sistemas de educación alternativa, especial y superior, por lo que acorde a la cantidad de población que tiene es necesaria su implementación de algunas de ellas

2.2.1.6 Análisis integral de la actividad

Ocurre un fenómeno bilateral y consecuente de variables entre la oferta educativa y la población estudiantil, de manera que a la actualidad el servicio de educación pública del municipio ha cubierto la demanda educativa; sin embargo y en consecuencia de la ausencia del servicio de educación superior y/o alternativa el municipio ha atravesado estos últimos años una deserción escolar, abandono y migración de la población joven-adulta hacia zonas que le permitan continuar estudios superiores. Así también, la problemática social-económico-productiva ha obligado a muchas familias a migrar, reduciendo notablemente a la población infantil, adolescente y juvenil.

Por otro lado, los índices de analfabetismo han reducido considerablemente, en este sentido se sugieren programas o instituciones dedicadas a la educación alternativa, de manera que la población pueda continuar formándose.

Así mismo, se identificaron valores significativos de deserción escolar en los niveles primario y secundario, como de permanencia estudiantil para la población joven adulta. Estas problemáticas sociales conyunturales no están del todo desvinculadas del servicio educativo que ofrece el municipio, si no, que van acompañadas de un proceso de migración ascendente en los últimos años.

Finalmente se concluye que el municipio ha cubierto la demanda educativa a la actualidad, sin embargo, urge la incorporación de centros de educación superior, alternativa y especial. En general en el área rural, no se presta la importancia que merece la escolarización de los niños, principalmente de las niñas

2.2.2 Servicios de salud

2.2.2.1 Perfil epidemiológico de la población por grupo etéreo

2.2.2.1.1 Morbilidad

Los casos de morbilidad en los municipios, según datos del personal de salud los niños menores de cinco años son afectados por las infecciones respiratorias con una cifra de 22 % y enfermedades gastrointestinales con 16 %. A continuación se detalla más la incidencia de estas enfermedades en el municipio.

2.2.2.1.2 Problemas de salud en la primera infancia, la niñez y la adolescencia

Los problemas de salud en este grupo etareo son las infecciones respiratorias agudas (IRAS) estas enfermedades son de alto impacto, de relevancia en niños menores de cinco años en la morbilidad y mortalidad infantil, representan aproximadamente el 62% de la atención a estas afecciones en todas las edades en el departamento. (Sistema Nacional de Información en Salud SNIS, 2012). Mientras que las enfermedades diarreicas agudas (EDAS) tienen un gran impacto en la salud infantil, esta enfermedad está relacionada con otros factores externos como la contaminación del agua.

2.2.2.1.3 Problemas de salud en las mujeres

Los principales problemas de salud en las mujeres suceden en la edad fértil con infeccines de transmisión sexual (Candidiasis vaginal, tricomoniasis urogenital, gardenella vaginalis) y la infección urinaria (Cistitis).

2.2.2.1.4 Problemas de salud en adultos

Los problemas en salud en adultos mayores encontramos el chagas (Cardiopatía chagasica, hipertencion arterial, megacolon chagasico), según los datos de salud del municipio de Arani 2016 afecta más a las mujeres que a los hombres, del grupo confirmados positivos son pocas las personas que inician su tratamiento y esta cifra disminuye más para las personas que logran terminar el tratamiento.

Otras enfermedades registradas son el lumbago no especificado, la cistitis, dorsalgia, la diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso y la hipertensión esencial primaria; estos datos son curiosos porque la mayoría de las personas son mujeres.

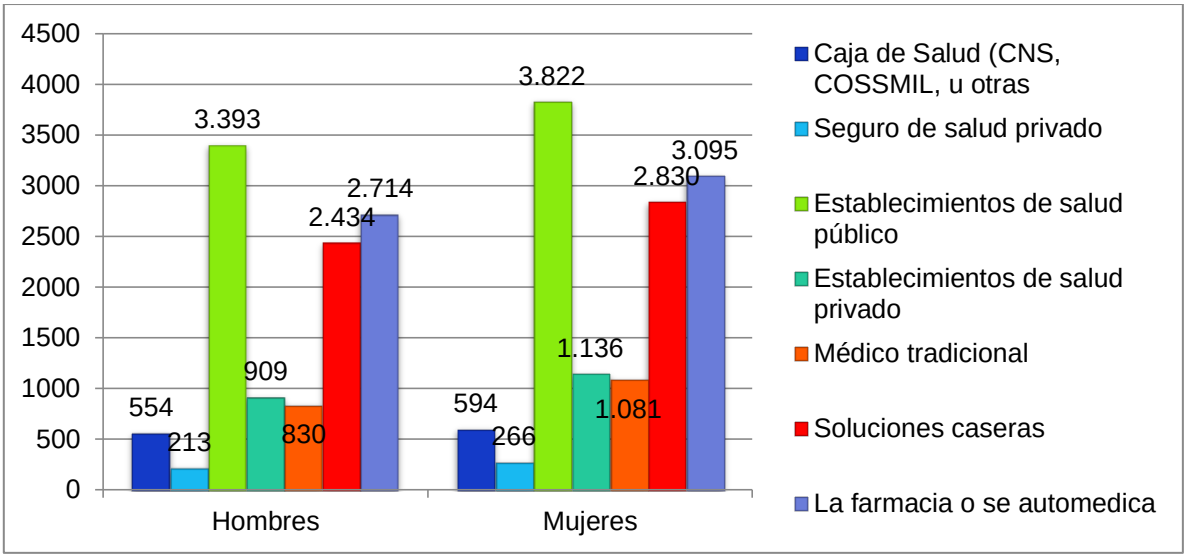
2.2.2.1.5 Mortalidad

La Tasa de Mortalidad, entendida como la cantidad proporcional de defunciones correspondiente a población en un tiempo determinado es elevada en el municipio, siendo la falta de una adecuada atención de la salud, uno de los factores más recurrentes. Y la tardía recurrencia a los centros de salud existentes.

2.2.2.2 Análisis de principales indicadores de salud

El indicador de "Donde asiste la población cuando tiene algún problema de salud" destaca que acuden al Establecimiento de Salud Público y no a Seguro de Salud Privado, ni Caja de Salud (CNS,COSSMIL, Otras). Según los datos del INE 2012 los resultados los podemos apreciar en la siguiente figura:

Gráfico 17: Lugar donde asiste cuando tiene un problema en salud



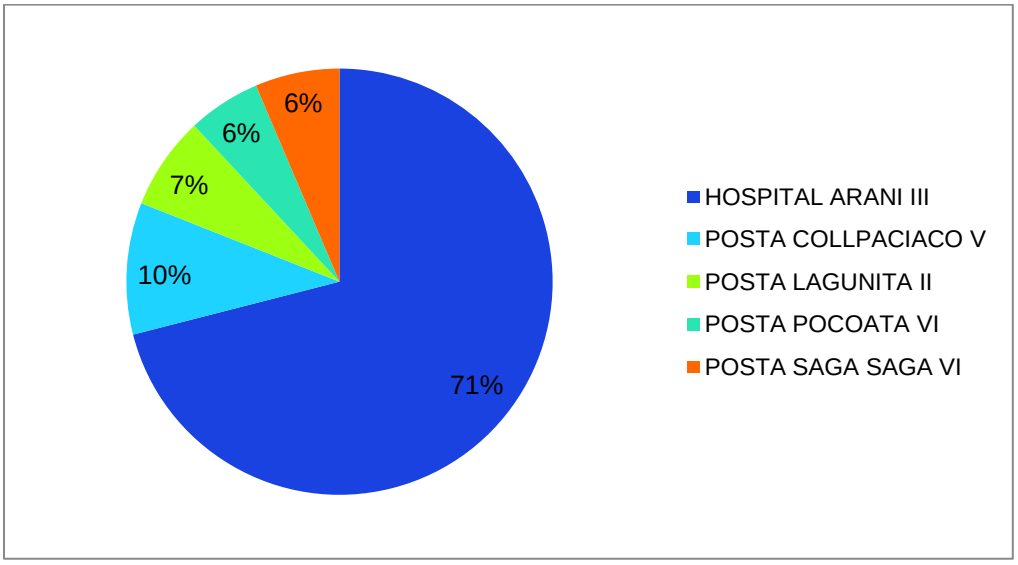
Fuente: INE, Censo de Población y Vivienda 2001 - 2012

Como nos muestra esta figura la población de Arani asiste a los diferentes centros de salud y en su mayoría son las mujeres quienes van por el servicio, por lo general la población acude al centro de salud público, también se tiene el registro de las personas que recurren al seguro privado o seguro público (Caja Nacional de Salud) siendo esta cifra mínima , de igual forma son pocas las personas que optan por acudir a los establecimiento de salud privados, podemos observar también que la población que visita a los médicos tradicionales, pero las cifras aumenta cuando se trata de acudir a soluciones caseras o las farmacias ante los problemas en salud.

2.2.2.3 Cobertura de los servicios de salud

El municipio de Arani al contar con cinco centros de salud, que están distribuidos en los distritos del mismo la cobertura de salud según los datos del centro de salud Arani 2013 la cobertura está en función a la cantidad de pacientes atendidos.

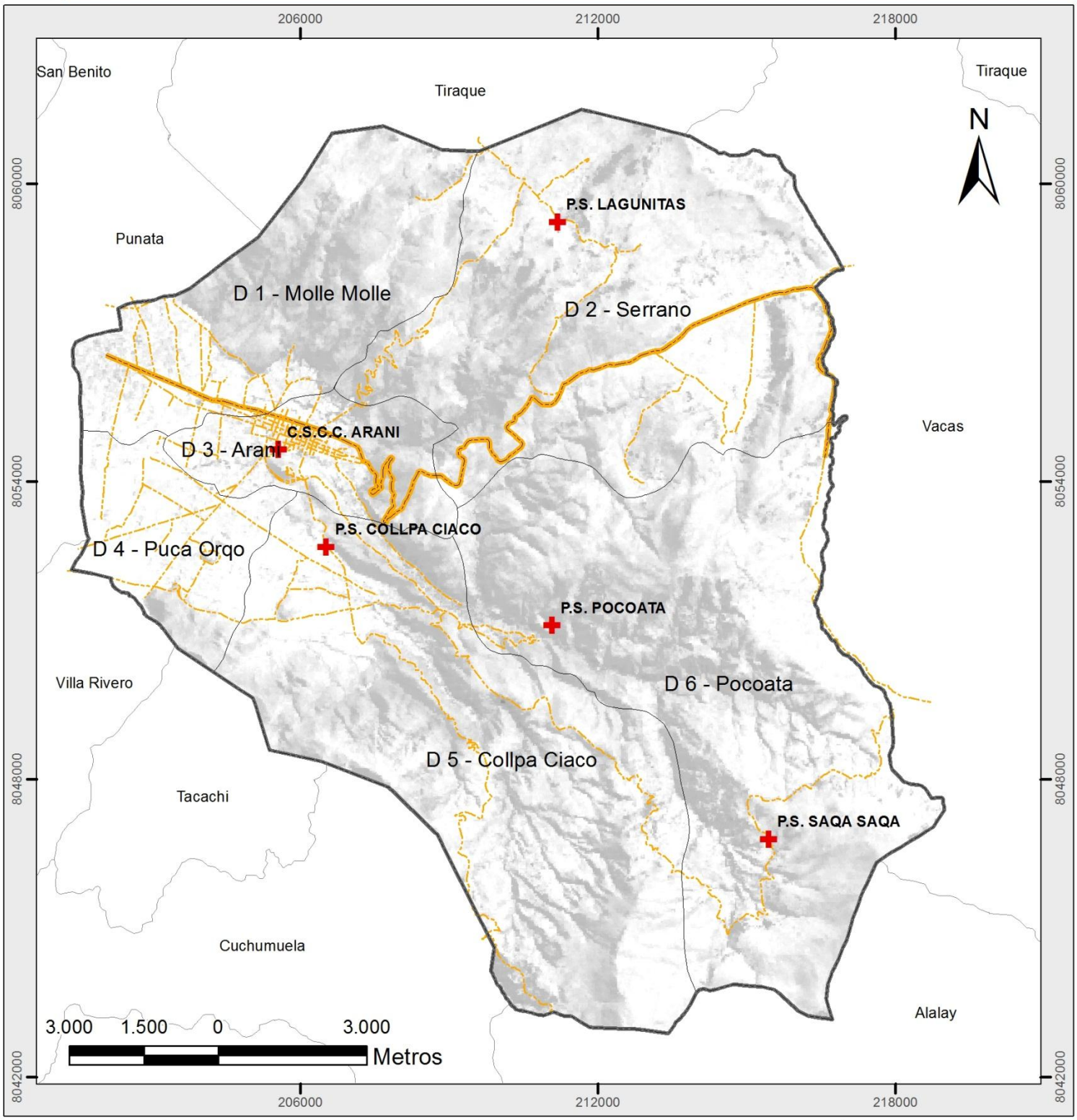
Gráfico 18: Cobertura del Sistema de Salud Pública



Fuente: PDM 2013-2018

En el grafico podemos observar que el Hospital de Arani tiene una cobertura mayor del 71 %, la posta de Collpaciaco que se encuentra en el distrito V esta posta tiene una cobertura del 10 %, por último las otras tres postas tiene una cobertura arriba del 5%.

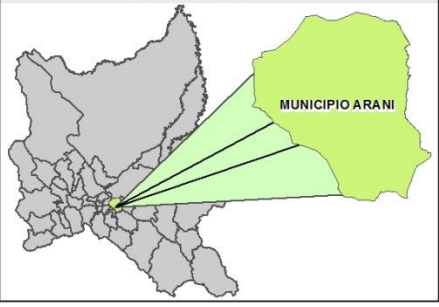
17 MAPA DE CENTROS DE SALUD



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Centros de salud

Jerarquia vial

- Red fundamental
- Vias secundarias y complentarias

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

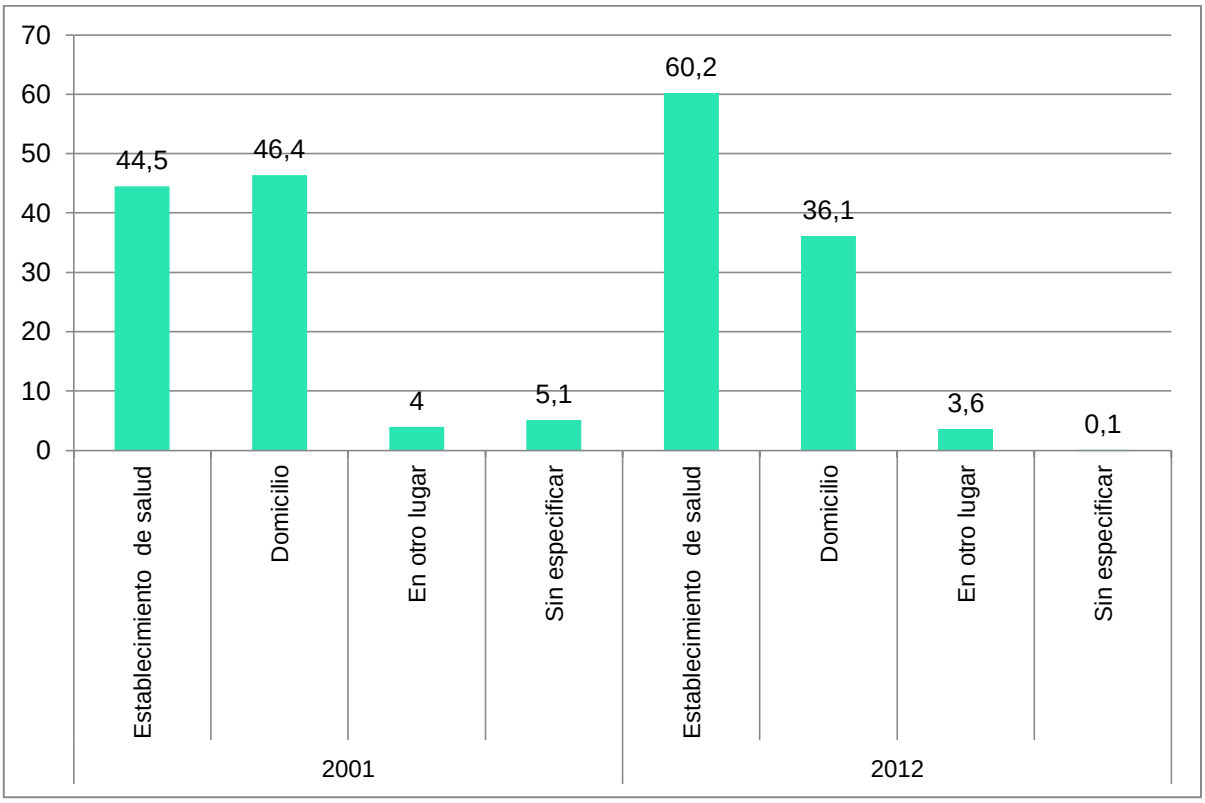
PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

2.2.2.4 Cobertura de parto institucional

La cobertura de parto en el municipio de Arani, realizando una comparación con los datos del Censo 2001 y 2012, se destaca que el parto en un establecimiento de salud ha aumentado estando con una cifra de 60,2 %, mientras que los partos en domicilio han bajado solo un 10 %.

Gráfico 19: Porcentaje de población femenina de 15 años o más – lugar de atención de ultimo parto

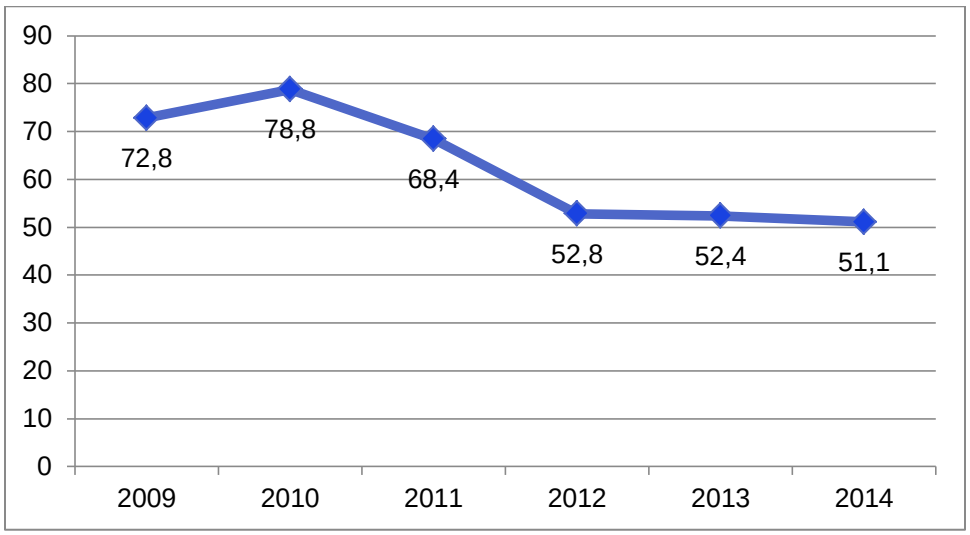


Fuente: INE, Censo de Población y Vivienda 2001 - 2012

Dentro los partos atendidos en centros de salud es importante conocer el número de partos atendidos personal de salud o auxiliar de enfermería.

Podemos ver en el gráfico la cobertura del parto institucional para el año 2009 al 2010 ha crecido de ahí hasta el año 2012 va en decadencia, desde este año hasta el 2004 la cifra se mantiene con más de 50%

Gráfico 20: Cobertura de parto institucional (2009-2014)

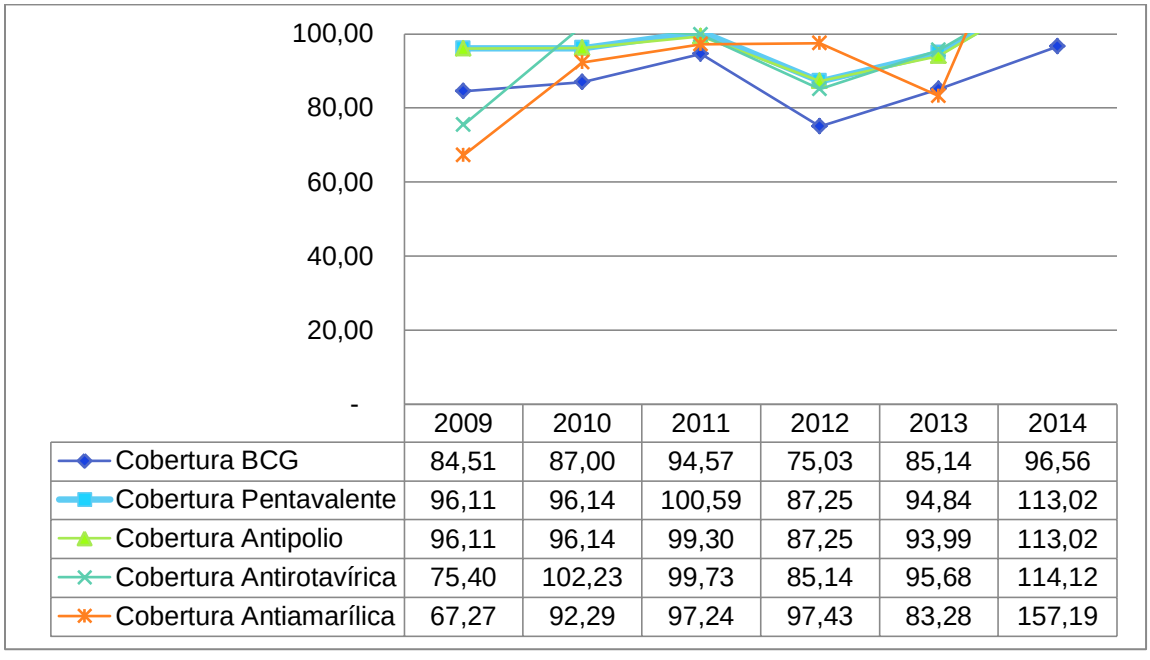


Fuente: Hospital Arani

2.2.2.5 Cobertura de vacunas

La cobertura de vacunas desde el año 2009 al 2014 se refleja en el siguiente gráfico, podemos ver la cobertura de las vacunas distribuidas desde el año 2009 hasta el año 2014 han ido incrementándose, esto nos muestra que la mayoría de los niños reciben su vacuna respectiva para prevenir estas enfermedades vírales.

Gráfico 21: Cobertura de vacunas



	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Cobertura BCG	84,51	87,00	94,57	75,03	85,14	96,56
Cobertura Pentavalente	96,11	96,14	100,59	87,25	94,84	113,02
Cobertura Antipolio	96,11	96,14	99,30	87,25	93,99	113,02
Cobertura Antirotavírica	75,40	102,23	99,73	85,14	95,68	114,12
Cobertura Antiamarílica	67,27	92,29	97,24	97,43	83,28	157,19

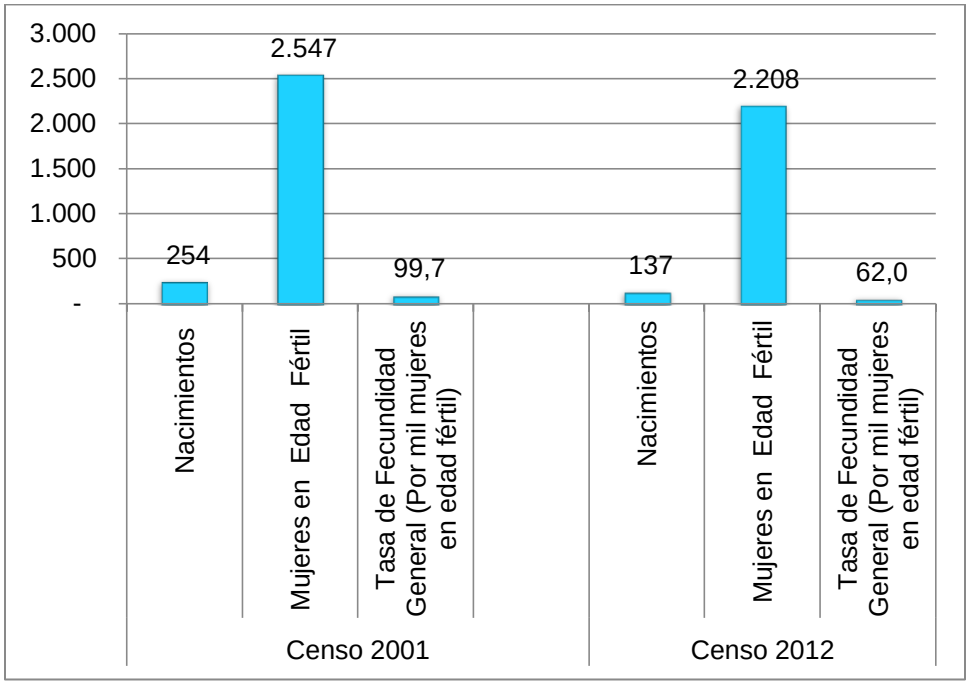
Fuente: Hospital Arani

El Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) tiene como objetivo de: Reducir la morbilidad y mortalidad por la difteria, tósferina, tétanos, sarampión, tuberculosis y poliomielitis mediante servicios de inmunización a los niños; Promover la autosuficiencia de los países en la prestación de servicios de inmunización en el contexto general de los servicios de salud pública; Promover la autosuficiencia de la región en la producción de vacunas y su respectivo control de calidad.

2.2.2.6 Tasa de Fecundidad

El índice de fertilidad a través del número de nacimientos por cada mil mujeres en edad fértil, según los datos del Censo 2001 y Censo 2012 la tasa de fecundidad han reducido aproximadamente un 30%, de 99,7 % para el año 2001 a 62% para el año 2012.

Gráfico 22: Tasa de fecundidad



Fuente: INE, Censo de Población y Vivienda 2001 – 2012

2.2.2.7 Tasa de mortalidad infantil

La tasa de mortalidad infantil es el número de defunciones de niños menores de un año por cada 1.000 nacidos vivos en un determinado año.

En el municipio de Arani mortalidad infantil en comparación con los datos del 2001 y 2012 podemos ver en cuadro que la tasa se ha mantenido con una cifra prevaleciente de cada mil niños nacidos vivos 93 fallecen.

Cuadro 28: Tasa de mortalidad infantil

	INE CNPV-2001	INE CNPV-2012
Mortalidad infantil por mil Tasa por mil niños nacidos vivos	93.8	93

Fuente: INE, Censo de Población y Vivienda 2001 - 2012

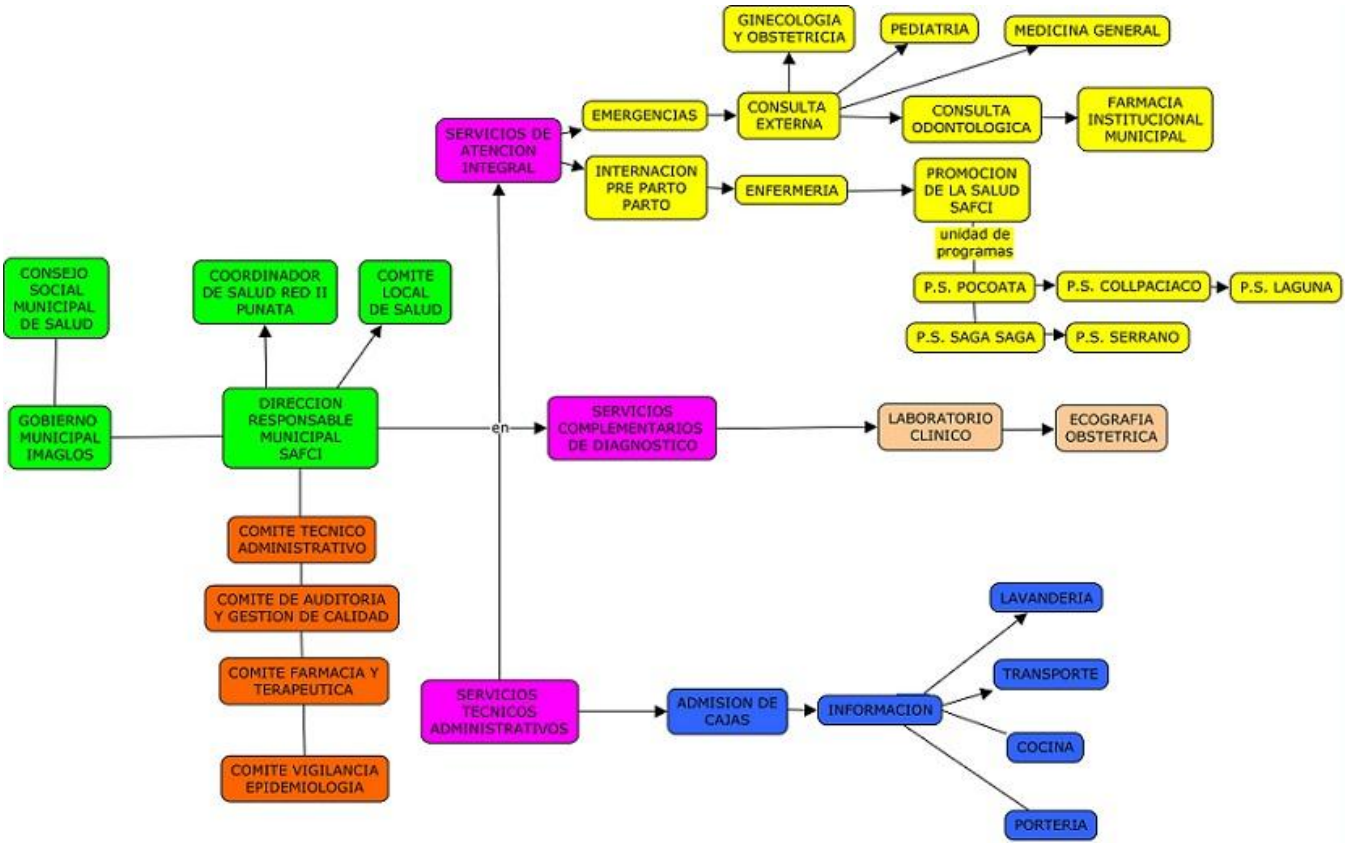
2.2.2.8 Tasa bruta de natalidad

La tasa bruta de natalidad es la cantidad proporcional de nacimientos que tiene lugar en una comunidad en un lapso de tiempo determinado, en el municipio de Arani el promedio de hijos por mujer es de cuatro al final de su ciclo reproductivo para el área urbana, para el área rural se tiene un aproximado de seis hijos, según los datos del INE 2012 en Arani se han registrado 137 nacimientos.

2.2.2.9 Recursos humanos, infraestructura y equipamiento del sector

SEDES CBBA es la dirección responsable de la administración, Arani pertenece administrativamente a la Red de Salud N°II de Punata.

Gráfico 23: Organigrama Hospital Arani



Fuente: Hospital Arani 2016

2.2.2.9.1 Recursos humanos

Los centros de salud del municipio cuentan con personal médico respectivo.

Cuadro 29: Personal del sistema de salud publica

Tipo Personal	Cantidad de RRHH
Médicos	8
Enfermeras	10
Auxiliares	5
Bioquímicos	3
Total	26

Fuente: Elaboración Propia a base de datos del Centro de Salud Arani, 2014

El municipio cuenta con 8 médicos que están distribuidos en los distintos puestos de salud, 10 enfermeras y 5 auxiliares y 3 especialistas en bioquímica. Por medio de la realización de los talleres de participación se dio a conocer que se necesita más personal que cuenten con ítem para las postas de salud.

2.2.2.9.2 Infraestructura y Equipamiento

Los centros de salud del municipio cuentan con infraestructura propia, siendo el hospital de Arani el que cuenta con una infraestructura amplia y equipamiento que cubre las necesidades de la población.

Cuadro 30: Centros de salud

Nº	Centro/posta de salud	Distrito
1	Hospital Arani	III
2	Posta Collpaciaco	V
3	Posta Lagunita	II
4	Posta Pocoata	VI
5	Posta Saga Saga	VI

Fuente: Hospital ARANI, 2016

Con respecto a la infraestructura de las postas de salud este tiene un déficit en equipamiento y distribución de mobiliario.

2.2.2.10 Cobertura de los programas de asistencia implementados

El Estado Plurinacional de Bolivia cuenta con una serie de beneficios, que ayudan a promocionar la salud y priorizar la atención a sectores vulnerables, como las mujeres gestantes, niños y adultos mayores.

2.2.2.10.1 Alimentación complementaria infantil

El programa desnutrición cero, propuesta por el Estado Plurinacional lleva a cabo acciones multisectoriales para erradicar la desnutrición en menores de cinco con énfasis en menores de dos años, forma parte de la Política de Protección Social y Desarrollo Integral Comunitario. Este programa fue implementado en el año 2006 por el Consejo Nacional de Alimentación y Nutrición. El Ministerio de salud y deportes, menciona cuales son los principales componentes a tomar en cuenta:

- Fomento a la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses y prolongada hasta los 24 meses; suplementación con micronutrientes a los grupos vulnerables con chispitas nutricionales, vitamina A, jarabe de hierro y sulfato ferroso.
- Distribución del alimento complementario Nutribebé para niños de 6 a 23 meses.
- Distribución del alimento complementario para mujeres embarazadas y en período de lactancia con desnutrición.
- Control de calidad de los alimentos fortificados (harina de trigo, aceite vegetal, sal).
- Información, educación y comunicación alimentaria nutricional
- Desarrollo de una estrategia comunicacional de salud y nutrición.
- Movilización, comunicación y mercadeo social del Programa Desnutrición Cero y de promoción integral de salud y nutrición.

La alimentación complementaria para la lactancia materna, para los niños es distribuido por medio de los controles y registro de la libreta de control.

El alimento complementario distribuido a niños y niñas de 6 meses a 11 meses para el año 2015 es de 522 unidades, mientras que el alimento complementario para niños y niñas de 1 año se entregó 768 unidades, según los datos de SOAPS C.S. Arani.

2.2.2.10.2 Bono Juana Azurduy

El Bono Juana Azurduy fue creado con la finalidad de ayudar económicamente las madres y así poder disminuir la mortalidad materno-infantil y la desnutrición crónica en niños menores a dos años en todo el país.

El ministerio de salud y deporte señala que para recibir este beneficio la mujer embarazada debe asistir a sus controles prenatales en el centro de salud; tener parto institucional y control post-parto; cumplir con las recomendaciones dadas por el medico; y asistir a sesiones y actividades educativas organizadas por su establecimiento de salud.

En el caso de las niñas/niños menores de 2 años deben para que reciban este beneficio deben ser llevados por sus padres a sus controles integrales de salud; y cumplir con las vacunas en periodos indicados por el médico, las recomendaciones de nutrición del médico; los padres deben asistir a las sesiones y actividades educativas organizadas por el establecimiento de salud. La mujer gestante desde sus primeros controles prenatales recibe el monto de 50 Bs, cuando llega el momento del parto de recibe el monto de 120 bs. Tras el nacimiento del niña/niño y por medio de controles bimensuales, se proporciona la madre el monto de 125 Bs.

2.2.2.10.3 Subsidio universal prenatal por la vida

El subsidio universal prenatal por la Vida es un beneficio que concede a todas las mujeres embarazadas que no cuentan con un seguro de salud (público o privado). Este subsidio es un paquete de productos equivalente a Bs 300 y entregado por cuatro meses, a partir del quinto mes de embarazo.

2.2.2.10.4 Lactancia materna

La lactancia materna es un beneficio para las mujeres que están en etapa de lactancia, este proyecto fue creada mediante ley en Agosto de 2006 denominada “Ley de Fomento a la Lactancia Materna y Comercialización de sus Sucedáneos”. Según los datos de SOAPS C.S. Arani el Municipio cuenta 682 beneficiarios.

2.2.2.10.5 Complemento nutricional para el adulto mayor “Carmelo”

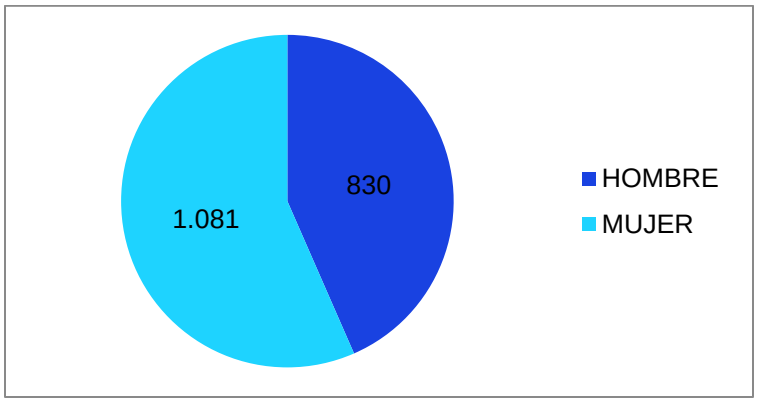
El Ministerio de Salud mediante Resolución Ministerial N° 1028 incorpora el Complemento Nutricional para el adulto mayor CARMELO, este producto nutricional proporciona nutrientes que son necesarios para alcanzar un adecuado estado nutricional, mejorando la calidad de vida en el adulto mayor. La población de adulto mayor con 60 años para adelante es de 1538 habitantes que es el 10 % de la población total, disponible para recibir este beneficio nutricional.

2.2.2.11 Medicina no convencional o tradicional

La medicina tradicional no solo se desarrolla en las comunidades rurales, sino también el centro urbano, estas costumbres están fuertemente arraigadas en la población, a pesar que en los últimos años la cobertura en salud y los programa de asistencia se hayan ampliado, los habitantes aún acuden a los médicos tradicionales, por lo que el sistema nacional de salud, reconoce oficialmente a éstos médicos. Las razones para acudir a un

médico tradicional son principalmente por el factor económico, las distancias que hay que caminar para llegar al centro de salud.

Gráfico 24: Población que asiste al médico tradicional



Fuente: INE, Censo de Población y Vivienda 2001 - 2012

El gráfico nos muestra la población que acude al médico tradicional es de 1.911 habitantes, 1081 son mujeres acuden a los servicios de medicina tradicional mientras que los hombres solo acuden 830 habitantes. La medicina tradicional es practicada por curanderos o yatiris que realizan sus curaciones en base a hierbas y plantas medicinales y también se tiene los tratamientos de tipo espiritual.

2.2.2.12 Salud familiar comunitaria intercultural "SAFCI"

Tras la existencia de la medicina tradicional el gobierno nacional está implementando el sistema de salud SAFCI cuyo fin es integrar el conocimiento de la medicina tradicional con la medicina académica, cuyo fin es fortalecer el sistema de salud con la aplicación de los componentes de atención Integral Intercultural y gestión participativa y Control Social, de esta forma mejorar la atención integral intercultural de salud de la población.

2.2.3 Actividades deportivas

El derecho al deporte esta instituido en el Artículo 104 de la Constitución Política del Estado, determina que toda persona tiene derecho al deporte, a la cultura física y a la recreación. Así mismo el Estado garantiza el acceso al deporte sin distinción de género, idioma, religión, orientación política, ubicación territorial, pertenencia social, cultural o de cualquier otra índole. También el Artículo 105 establece que el Estado promoverá mediante políticas de educación, recreación y salud, el desarrollo de la cultura física y de la práctica deportiva en sus niveles preventivo, recreativo, formativo y competitivo, con especial atención a las personas con discapacidad.

La población de Arani en la práctica de su derecho al deporte desarrolla distintas disciplinas deportivas, tales como el básquet, voleibol, futbol y futbol de salón; a tal efecto el municipio promueve la práctica del deporte a través de la construcción de infraestructura deportiva y organización de campeonatos.

2.2.3.1 Infraestructura deportiva

Respecto de la infraestructura deportiva se tiene canchas múltiples y un estadium municipal, a continuación podemos observar la cantidad de canchas existentes en el municipio.

- Estadium Municipal de Arani
- Cancha Multiple Av. Excombatientes
- Cancha Multiple Sub central 12 de enero
- Cancha Multiple Tambillo Linde
- Cancha Multiple Villa Surumi
- Cancha Multiple Pocoata Centro
- Cancha Multiple Troquero
- Cancha Multiple Gualberto Villarroel

A su vez también encontramos que la mayoría de las unidades educativas cuentan de infraestructura deportiva de uso múltiple y material para la educación física y la práctica del deporte.

El deporte más practicado por la población, es el futbol, es así que en el municipio encontramos dos asociaciones: la Liga Provincial de Futbol de Arani y la Asociación de Futbol de Salón de Arani, ambas instituciones realizan campeonatos de apertura y clausura, así mismo se participa en el campeonato de la Liga de la Mancomunidad del Cono Sur que se realiza en el mes de noviembre.

2.2.3.2 Escuela de futbol Arani

La escuela de futbol es una acción que promueve su práctica, sus instalaciones operan en el Estadium Municipal, su mantenimiento y funcionamiento depende de la alcaldía municipal. La escuela recibe inscripciones desde los nueve años de edad hasta los vente años.

2.2.3.3 Juegos Deportivos Estudiantiles Plurinacionales - Presidente Evo

Esta actividad es declarada como prioridad del Estado Plurinacional mediante Decreto Supremo N°484 el 27 de abril de 2010, en estos juegos participan unidades educativas

fiscales, de convenio y privadas, en disciplinas como Fútbol, futsal, básquet, voleibol, ciclismo, ajedrez, tenis de mesa, atletismo, raqueta frontón y natación.

Este evento se realiza anualmente, así mismo los gobiernos departamentales y municipales están encargados a coadyuvar en la organización y apoyar en el desarrollo de las diferentes actividades del mismo.

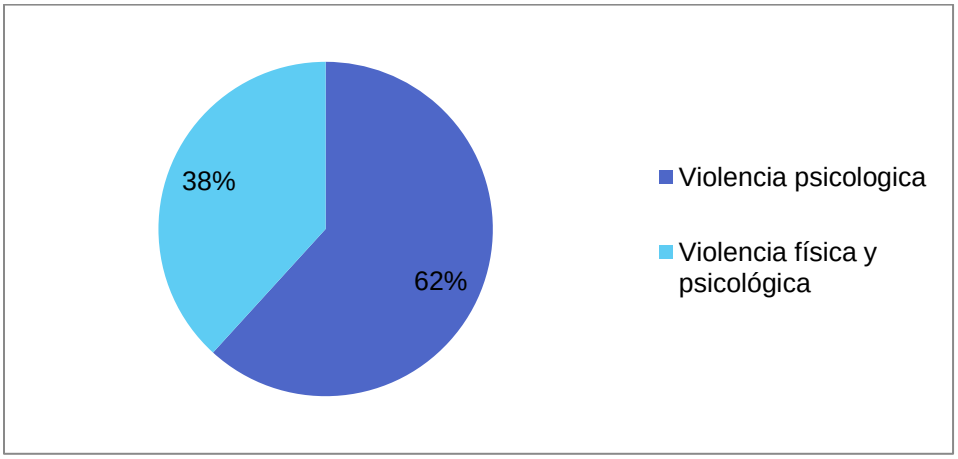
En el desarrollo de la primera fase de los juegos plurinacionales 2010 con sede en Aiquile, la delegación del municipio de Arani es consagrado como campeón en la disciplina de futbol, razón por la cual la inauguración de los segundos juegos plurinacionales son realizados en el municipio.

2.2.4 Seguridad ciudadana

En lo que se refiere a la inseguridad ciudadana en el Municipio es de poca relevancia, existe pocos casos atendidos tanto por la FELCC, DIPROVE, Dirección de Tránsito y otras. En el caso de SLIM si tiene cierta cantidad de casos atendidos en el año 2015. Prácticamente en la socialización realizada del PTDI, el problema de inseguridad no se ha manifestado como relevante.

El SLIM el año 2015 ha atendido un total de 68 casos de denuncia, 42 casos de denuncia psicológica y 26 casos de violencia física y psicológica.

Gráfico 25: Casos denunciados en SLIM, año 2015



Fuente: SLIM, 2015

La Fuerza Especial de Lucha Contra el Crimen FELCC el año 2015 ha registrado un total de 19 casos, la mayor cantidad de víctimas se registra de varones, la mayor cantidad de tipo de delitos es de lesiones graves y leves, como se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 31: Casos atendidos por la FELCC, 2015

Delito	Victima Varón	Victima Mujer	Total
Lesiones graves y leves	6	2	8
Robo	1	1	2
Robo agravado	2	0	2
Amenazas	2	3	5
Estupro	0	1	1
Falsedad material	1	0	1
Total	12	7	19

Fuente: FELCC, 2015

2.2.5 Acceso a la vivienda y servicios básicos

El acceso a la vivienda en el municipio de Arani según los datos de INE (2001-2012) el total de viviendas ha disminuido en comparación con los datos del censo 2001. Estos datos se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 32: Total de viviendas CNPV 2001-2012

	Área urbana	Área rural	Total de viviendas
N° de viviendas CNPV INE 2001	1.194	3.316	4.510
N° de viviendas CNPV INE 2012	1.364	3.064	4.428

Fuente: Censo de población y vivienda, INE 2012

La distribución de viviendas en el área urbana y área rural muestran que para el 2012 la cantidad de viviendas en el área urbana se ha incrementado sin embrago en el área rural se ve un fenómeno distinto porque este se reduce de forma considerable.

2.2.5.1 Tenencia de la vivienda y material de construcción

Según el total de viviendas se tiene la mayor proporción en vivienda propia con un 90% del total, es decir que la mayoría de la población de Arani tiene su vivienda propia tanto en el área urbana y rural.

Cuadro 33: Tenencia de la vivienda

Tenencia de la vivienda	Total de viviendas	Propia %	Alquilada%	En contrato anticrético %	En contrato anticrético y alquiler %	Cedida por servicios %	Prestada por parientes o amigos %	Otra
CNPV INE 2012.	4.428	90,7	3,9	0,3	0,1	0,5	3,9	0,5

Fuente: Censo de población y vivienda, INE 2012

El material de construcción de las viviendas del municipio según información del INE 2012 del se detalla a continuación:

Cuadro 34: Material de vivienda predomínate en paredes

Ladrillo, bloque de cemento %	Adobe, tapial %	Tabique, quinche %	Piedra %	Madera %	Caña, palma, tronco %	Otro %
19,8	76,8	0,3	1,8	0,0		1,3

Fuente: Censo de población y vivienda, INE 2012

Cuadro 35: Material predomínate en techos

Calamina %	Teja de arcilla o cemento %	Losa de hormigón armado	Paja, palma, caña,barro %	Otro %
29,4	51,9	4,2	12,8	1,7

Fuente: Censo de población y vivienda, INE 2012

Cuadro 36: Material predominante en pisos

Tierra %	Tablón de madera %	Machimbre %	Cemento%	Mosaico, baldosa, ceramica %	Ladrillo %	Otra %
48,2	0,5	0,1	44,8	4,5	0,07	1,1

Fuente: Censo de población y vivienda, INE 2012

Como podemos observar en los cuadros, los materiales predominantes que se utilizan en la construcción de paredes es el adobe con un 76,8 % mientras que la utilización del ladrillo es de 19,8%; mientras que los materiales utilizados en la construcción de techos el predominante es de 51,9% que resulta ser la teja de arcilla o cemento, también se tiene un 29,4 % en material de calamina y en un bajo porcentaje el techo de paja con un 12,8 % siendo este material característico de las zonas rurales y finalmente el material predominante utilizado en piso es de tierra con una cifra de 48,2%, el segundo predominante es el piso de cemento con 44,8% y por ultimo un 4,5 % en materiales como el mosaico, baldosa y cerámica.

2.2.5.2 Procedencia y cobertura del servicio de energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica está a cargo de la Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica Cochabamba (ELFEC) el cual tiene una cobertura de 54% con una calidad regular de distribución.

Cuadro 37: Servicio de energía eléctrica

N° de viviendas	Censo 2001				Censo 2012			
	Área urbana		Área rural		Área urbana		Área rural	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
	752	131	1307	891	1.011	36	1604	493

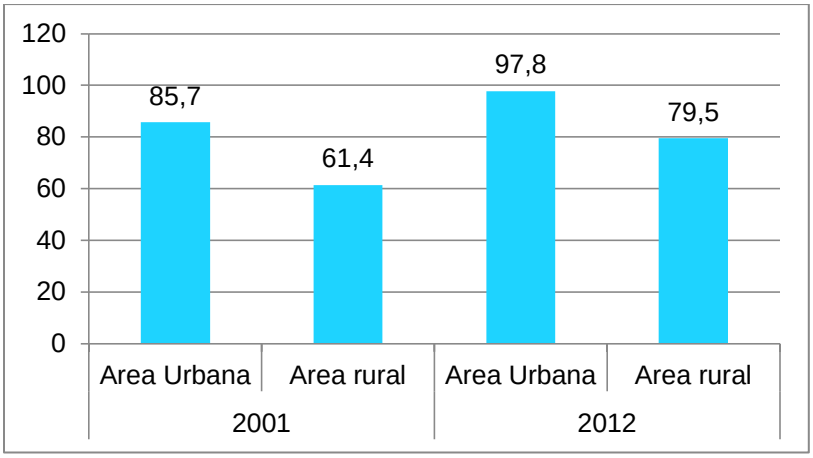
Fuente: Red Habitat

La disponibilidad de energía eléctrica en el municipio en comparación con el censo 2001 y 2012 podemos verificar que en el área urbana ha tenido un aumento considerable de la

disponibilidad de la energía eléctrica y disminución en la cantidad de viviendas que no cuentan con este servicio.

Mientras que en el área rural existen más viviendas que cuentan con el servicio de energía y que la cantidad ha ido en aumento en un 90% quedando reducida la cantidad de viviendas que no cuentan con este servicio. La cobertura de energía eléctrica del municipio se refleja en el siguiente cuadro.

Cuadro: cobertura de energía eléctrica



Fuente: CNPV INE 2001-2012

2.2.5.3 Distribución y cobertura de agua potable

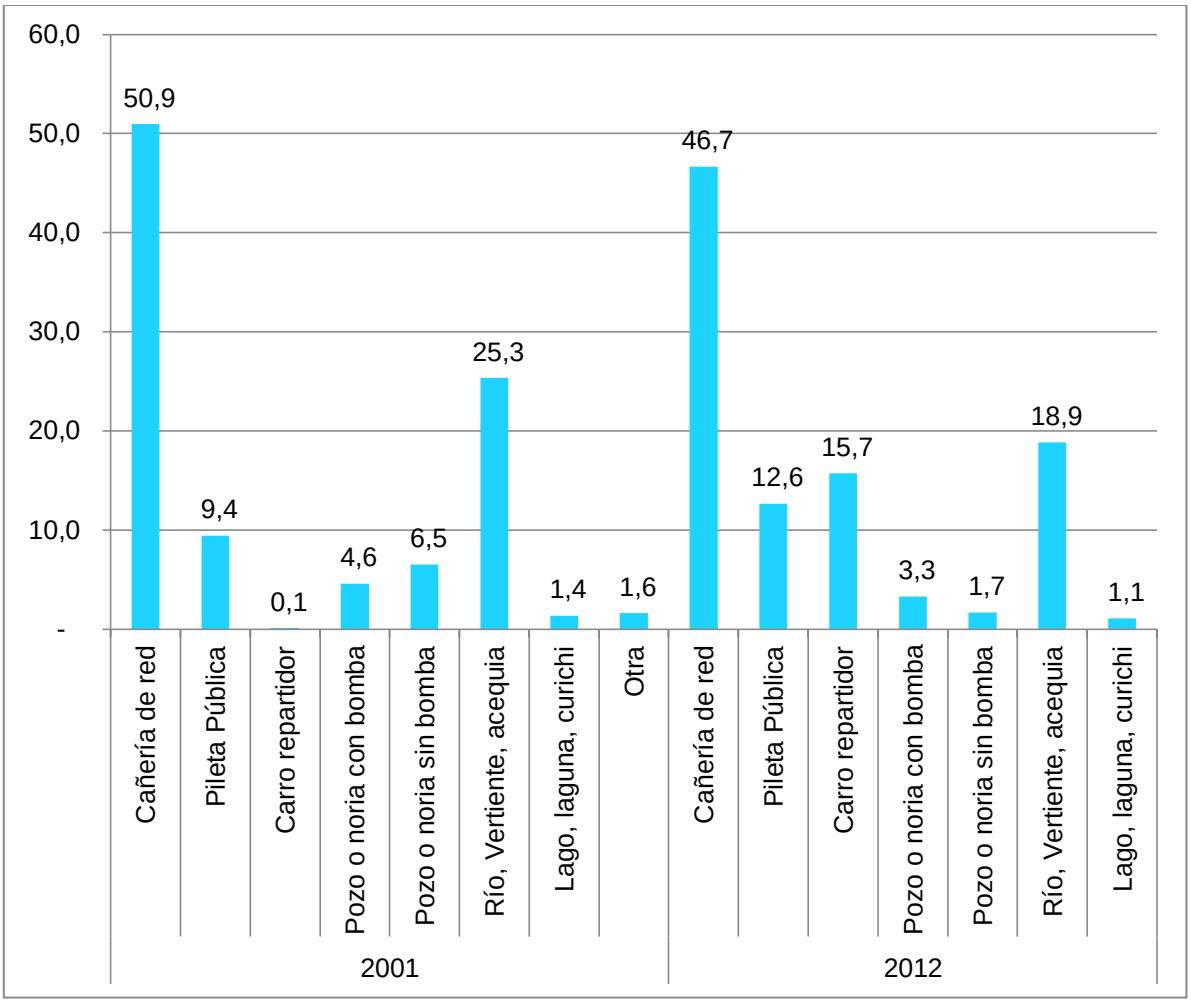
El agua que consume el municipio de Arani proviene de pozos subterráneos, su caudal d explotación es de 30,5 l/s, los pozos son las únicas fuentes de abastecimiento del municipio.

La administración del agua potable en el área urbana está a cargo de la Cooperativa de Agua Potable y Alcantarillado de Arani (COAPAA), esta cooperativa fue creada con la finalidad de realizar Operación y Mantenimiento al sistema de agua Potable y saneamiento básico del sector urbano, entidad descentralizada. En el área rural el servicio de agua funciona por sistemas aislados de gestión comunal mediante comités de agua (CAPYS).

La procedencia del agua de las viviendas según INE 2012 la mayoría viene por las cañerías con 46,7 % la pileta publica es otra forma de obtención del agua con 12,6%; seguido por el carro repartidor con 15,7 %; la procedencia por parte del rio es de 18,9 %. Comparando las cifras con datos del 2001, la procedencia por cañería de red ha

disminuido de igual forma la procedencia por pozos con bomba y sin bomba, por ríos y por lagunas. Pero las cifras han aumentado en la procedencia por pileta pública y por carro repartidor; estos datos nos muestran claramente la escasez de agua que sufre el municipio.

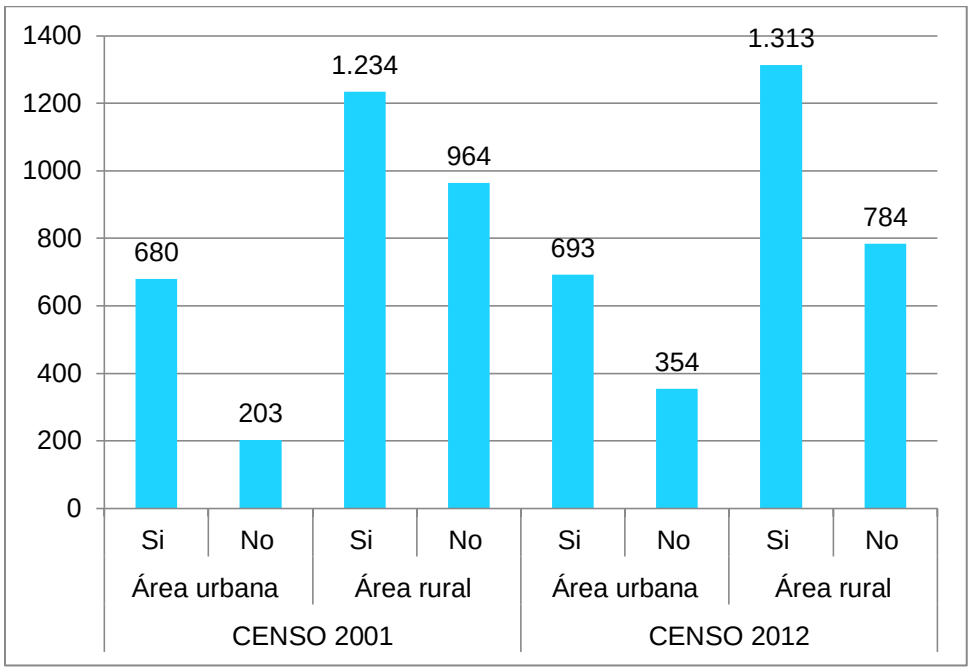
Gráfico 26: Porcentaje de procedencia del agua



Fuente: CNPV INE 2001-2012

El número de viviendas con agua por cañería por áreas urbanas y rurales, según los datos del censo 2001-2012, el número de conexiones por cañería eran más altas en el área rural aunque en este periodo las cifras han estado casi iguales, mientras que el área urbana la cifras son menores teniendo un incremento del 10 %.

Gráfico 27: Número de viviendas con agua por cañería



Fuente: CNPV INE 2001-2012

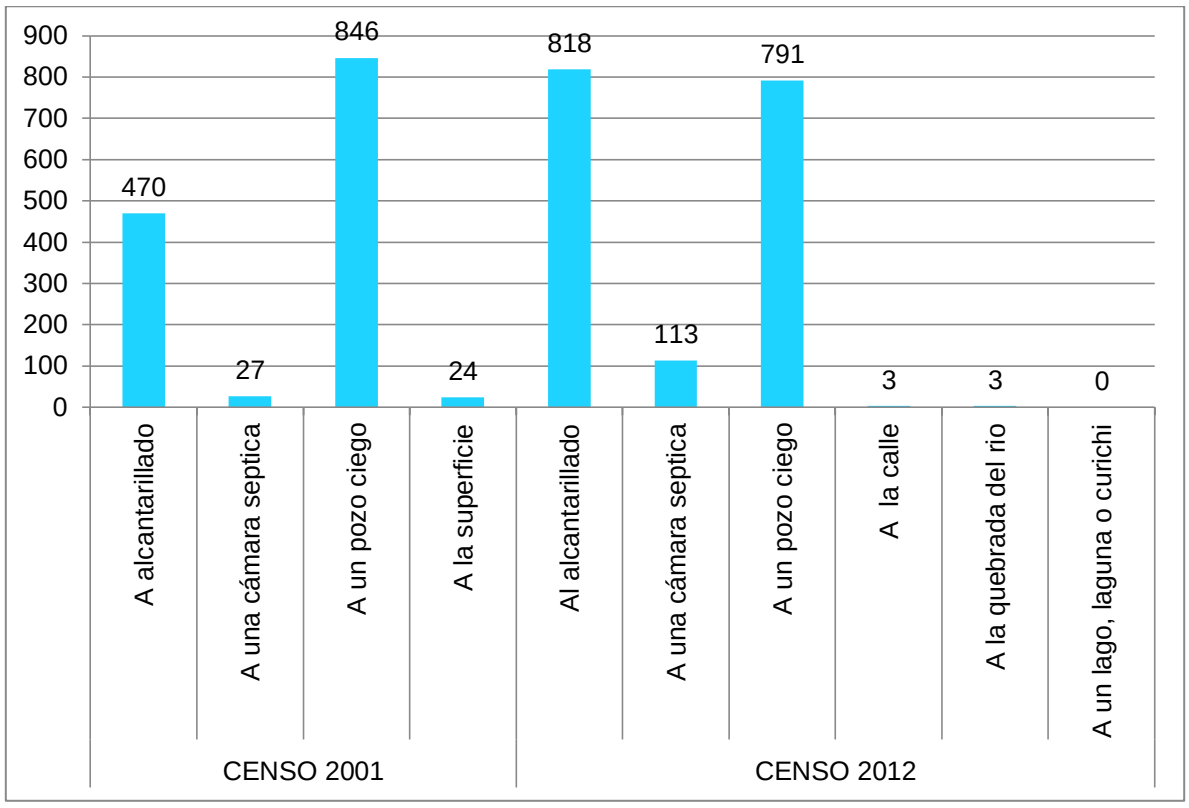
La cobertura de agua potable en el municipio en función a los datos del Censo 2001-2012 para el años 2001 se tenía una cobertura de 76,9 % de la población, ya para el año 2012 la cobertura subió hasta el 88%, la cobertura llega al 95,5 % en todo el municipio.

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

El municipio de Arani no cuenta con un sistema de alcantarillado que pueda abarcar, en forma coordinada y organizada, la recolección, el transporte y menos el tratamiento de las aguas residuales. La mayor parte de las redes, principalmente, fueron construidas por iniciativa de las OTB's, y los colectores con la ayuda del Gobierno Autónomo Municipal de Arani. Y solo el 56 % cuenta con el servicio sanitario (datos del Censo 2012)

El servicio sanitario en el municipio de Arani plasmado en el cuadro y grafico podemos observar que el tipo de servicio sanitario para el 2001 la mayoría de la población tenía un pozo ciego donde descargar sus desechos, seguidamente del servicio de alcantarillado. Para el 2012 el servicio sanitario por medio de pozos ciego va en declinación y con ello va aumentado el servicio por medio de alcantarillado, la utilización de una cámara séptica, lo que nos muestra que este servicio de ha ampliado de manera considerable.

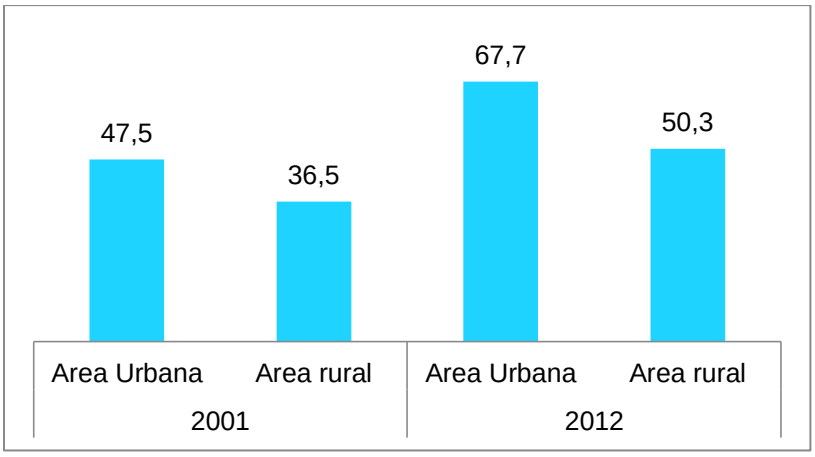
Gráfico 28: Desagüe del servicio sanitario 2001 - 2012



Fuente: Red Hábitat

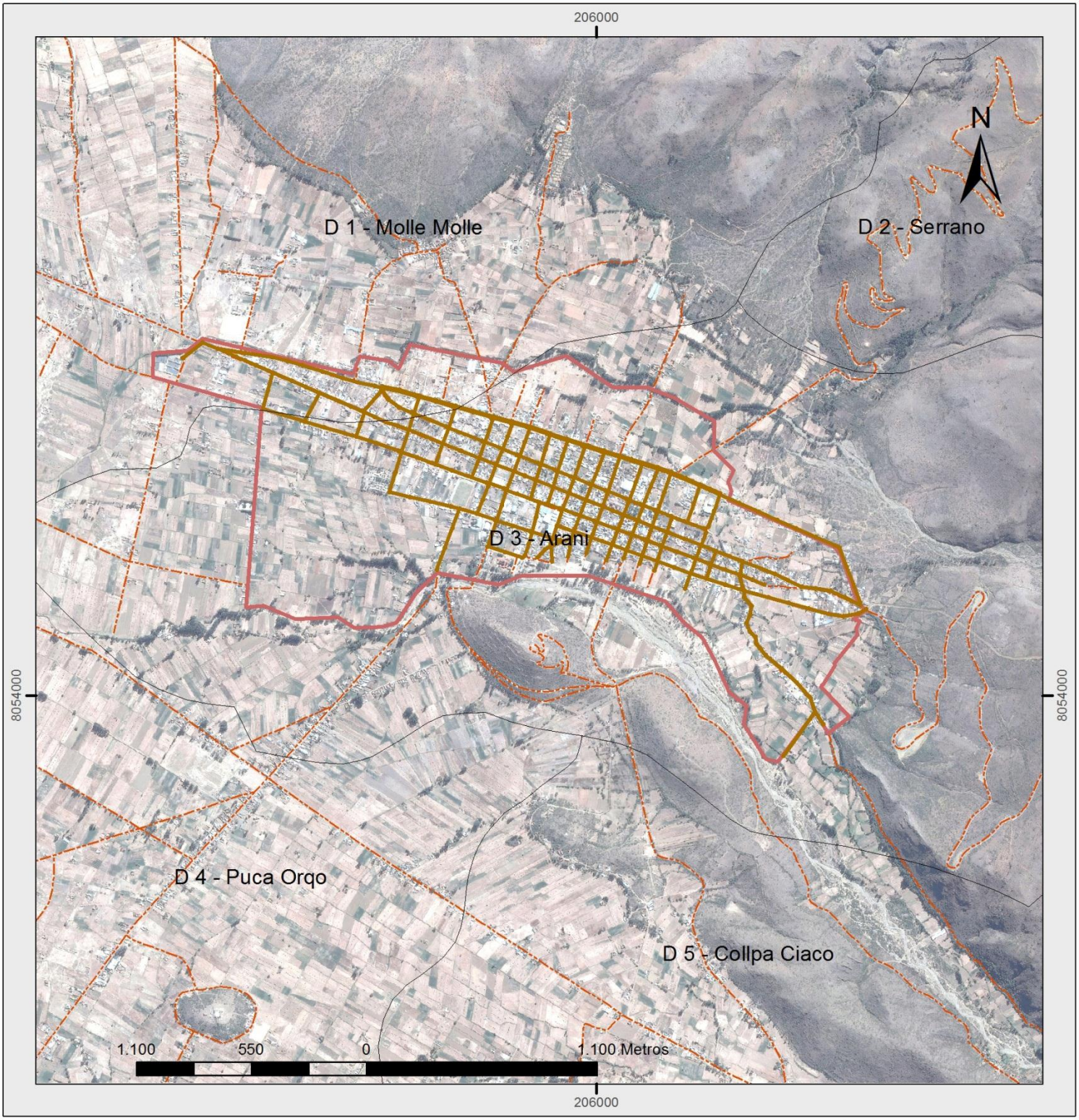
La cobertura del saneamiento básico para el año 2001 en el área urbana era 47,5% ya para el 2012 este cifra crece en un 20 %, este fenómeno se replica en el área rural la cobertura del año 2001 para el año 2012 se va ampliando de manera moderada.

Gráfico 29: Cobertura de saneamiento básico



Fuente: Censo de población y vivienda, INE 2001-2012

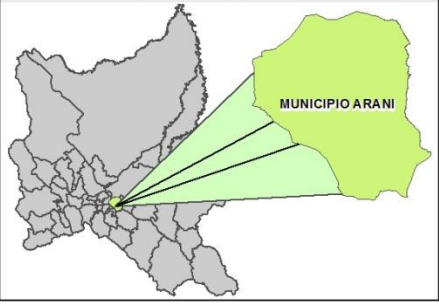
18 MAPA DE RED DE ALCANTARILLADO



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Poligono urbano
- Vias
- Red de alcantarillado

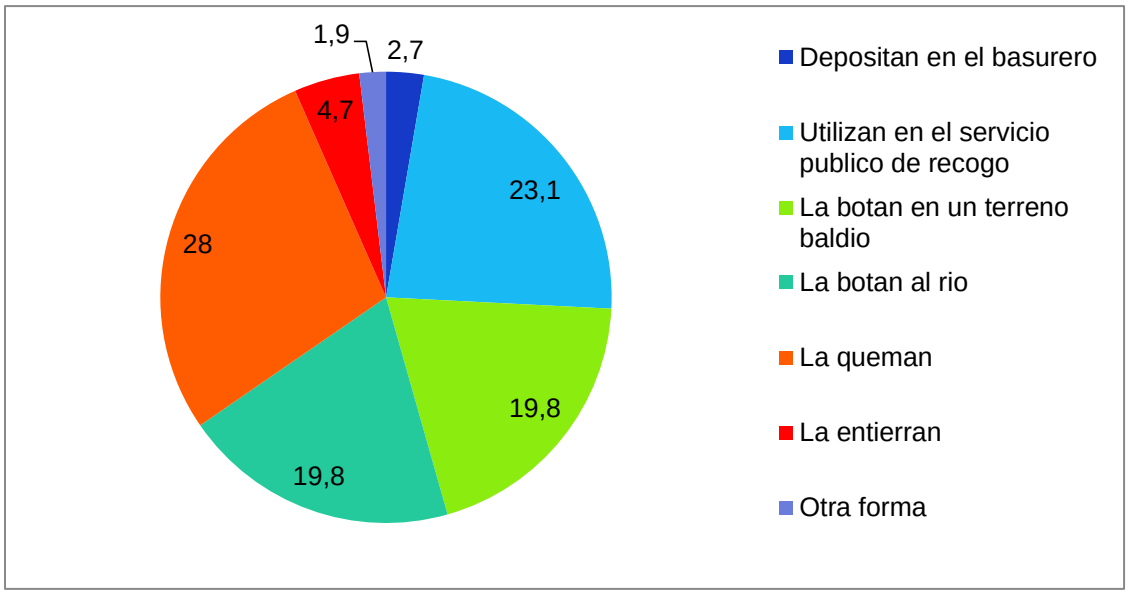
PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:26.123
FUENTE:	- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI - INFO-SPIE

2.2.5.5 Principales formas de eliminación de la basura

El municipio genera alrededor de 8 toneladas de residuos orgánicos por día, mientras que la alcaldía cuenta solo cuenta con un carro recogedor de basura con capacidad de 4 toneladas. El recojo de basura es diario en el área urbana, para la zona peri urbana el recojo se realiza una vez por semana de acuerdo a una planificación y acuerdo específico con cada zona. La recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos está a cargo de la municipalidad, sin ningún tipo de intermediarios. Después de haber recolectado toda la basura esta es llevada a un botadero provisional que está a 4 km del centro, donde se depositan todos los desechos domiciliarios, hospitalarios e industriales lo que causa un gran riesgo en la salud de la población.

Gráfico 30: Forma de eliminación de la basura



Fuente: Censo de población y vivienda, INE 2012

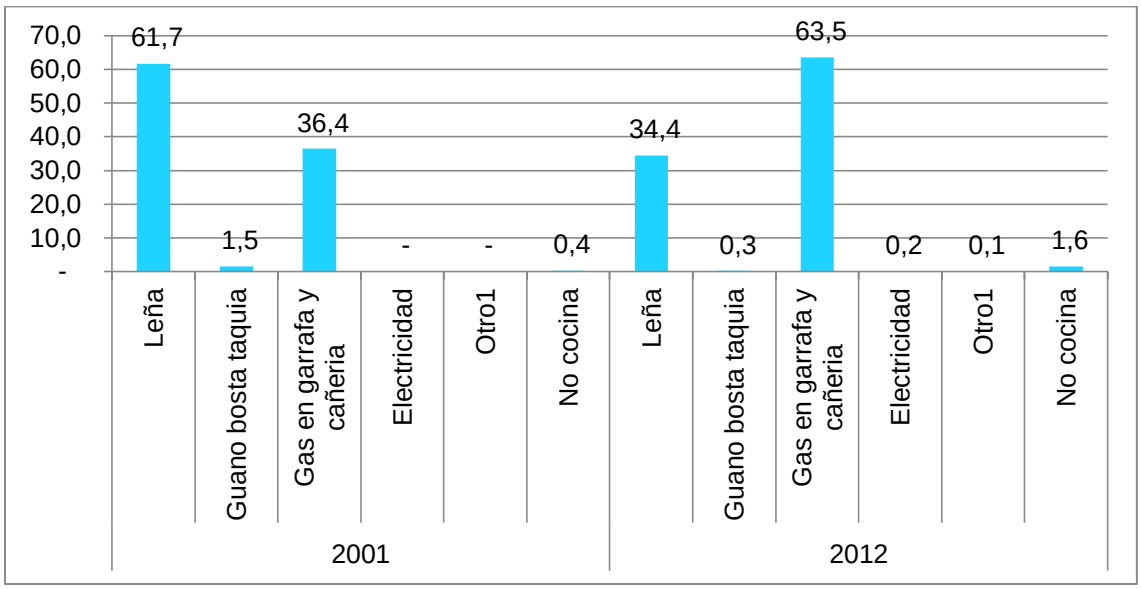
La mayoría de las viviendas opta por quemar su basura con un porcentaje de 28 %, pero un 23 % de las viviendas optan por utilizar el servicio público de recolección, el 19,8 % decide botar su basura al rio o depositarlo en un terreno baldío o a la calle, un 4,7 opta por enterrarla, el 2,9 % deposita en un basurero púbico.

2.2.5.6 Combustible para cocinar

El municipio de Arani al ser una comunidad rural utilizaba en años pasados mayormente la leña como combustible para cocinar. Según los datos del año 201 la población utiliza como principal combustible para cocinar la leña, el 36,4 % utiliza gas en garrafa o cañería y el 1,4 utiliza el guano, ya para el año 2012 el principal combustible llega hacer gas en

garrafa con 63,5 % dejando atrás el combustible por leña, también otros medios van apareciendo como la electricidad y el kerosen, se tiene 0,3% que utilizan guano y la opción de no cocinar va en aumento con un 1,6 %.

Gráfico 31: Combustible utilizado para cocinar



Fuente: Censo de población y vivienda, INE 2012

2.2.6 Caracterización de la pobreza

La caracterización de la pobreza se realiza a través de la combinación de la carencia de servicios básicos con base en la información del Censo de Población y vivienda generada por el INE y el Valor Bruto de Producción (VBP) a partir de la información del Censo Agropecuario 2013. Las categorías de análisis se distribuido en cinco grupos A,B,C se caracterizan por tener mayor pobreza mientras que D y E generan un mayor valor bruto de producción y que su población cuenta con mayor acceso a los servicios básicos.

2.2.6.1 Comunidades en situación de pobreza

Según datos de Info-Spie las comunidades en situación de pobreza se clasifican en 5 categorías de la A a E de menor a mayor pobreza.

Dentro del grupo A, encontramos a 5 comunidades, 2 distribuidos en el distrito 3 Villa Flores, Capellania, 1 en el distrito 4 Ortega Grande, 1 en el distrito 5 Puca Huasi.

En el grupo B están 6 comunidades, 4 se encuentran en distrito 1 Molle Molle Laguna, Tambillo Linde, Sacsa, Alto alianza y 2 en el distrito 5 Colpa, Catachilla.

En el grupo C están 16 comunidades,1 en el distrito 1 Molle Molle, 5 en el distrito 2 Jutulaya, Serrano Centro, Huaycha Pata Villa Cariño, Khewiñal y K'umu Hewiña, 3 en el distrito 4 Av. Paz y Piquería, Linde Chico, Linde Grande, 2 en el distrito 5 Convento Pampa y Balcón Pampa, 4 en el distrito 6, Cuchillera, Saga Saga, Wasa Huayo y Puhuyu Phuyu Chico.

En el grupo D encontramos 3 comunidades, 1 en el distrito 1 Villa Carmen, 1 en el distrito 2 Centa Qochi y 1 en el distrito 6 Pila Pata.

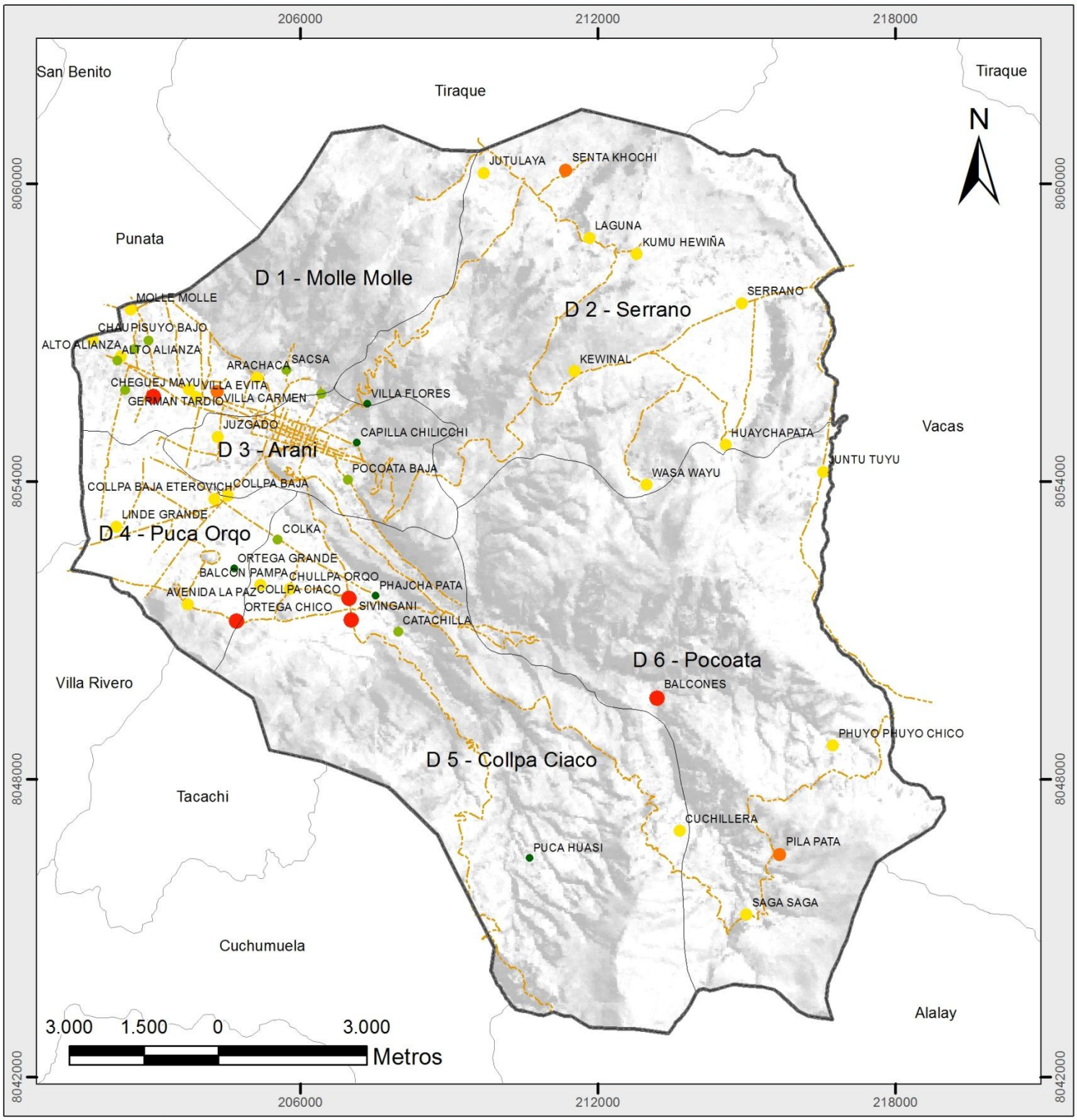
En el grupo E encontramos 5 comunidades, 1 en el distrito 1 Chequej Mayu, 1 en el distrito 4 Ortega Chico, 2 en el distrito 5 Collpa Ciaco, Sivingani, y 1 en el distrito 6 Balcones.

Cuadro 38: Comunidades en situación de pobreza

Categoría A	Categoría B	Categoría C	Categoría D	Categoría E
Villa Flores, Ortega Grande, Capilla Chilicchi, Puca Huasi.	1. Nueva alianza, 2. Sacsa, 3. Molle Molle Laguna, 4. Colca, 5. Catachilla, 6. Tambillo Linde.	1. Linde Chico, 2. Balcon Pampa, 3. Avenida La Paz, 4. Molle Molle, 5. Cuchillera, 6. Convento Pampa, 7. PhuyoPhuyoChico, 8. Wasa Huayo, 9. Serrano, 10. Jutulaya, 11. German Tardio, 12. Linde Grande, 13. Saga Saga, 14. kewiñal, 15. Kumu Hewiña, 16. Huaychapata.	Senta Khochi, Pila Pata, Villa Carmen	1. Collpa Ciaco, 2. Sivingani, 3. Ortega Chico, 4. Balcones, 5. Chequej Mayu

Fuente. INFO-SPIE

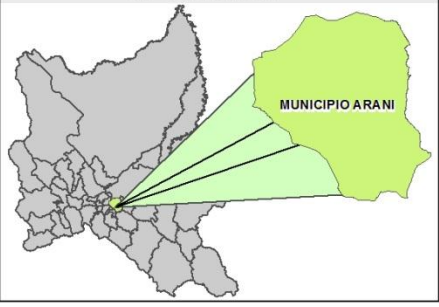
19 MAPA DE CARACTERIZACIÓN DE POBREZA



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Vias

Categoria

- Categoría A
- Categoría B
- Categoría C
- Categoría D
- Categoría E

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

2.3 ECONOMIA PLURAL

De acuerdo a la Constitución Política del Estado (CPE), Art. 306 “la economía plural está constituida por las formas de organización económica comunitaria, estatal, privada y social cooperativa, y está orientada a mejorar la calidad de vida y el vivir bien de todas las bolivianas y bolivianos”. Esto equivale a decir que la economía plural debiera ser la convivencia armónica de estas formas económicas tal que generen riqueza y que ésta se distribuya equitativamente para el logro del vivir bien.

La búsqueda del vivir bien y no de “desarrollo” en el paradigma boliviano es el que nos lleva a colocar la economía en su verdadera dimensión, al servicio de la sociedad y su medioambiente y no a la inversa.

Las formas de organización privada, estatal y la social cooperativa son conocidas en teoría y práctica como entidades económicas, el premio nobel de economía Joseph Stiglitz menciona que en las sociedades justas es donde se logra un crecimiento realmente sostenible y que esto se logra con un sistema económico plural y balanceado que incluye la economía privada tradicional, el sector público y la economía social cooperativa.

La economía comunitaria es un concepto nuevo para economistas y no economistas, pues se encuentra aún en construcción desde las organizaciones sociales, aunque proviene de una práctica milenaria, previa al periodo colonial que incluye una visión integral de relacionamiento entre hombre, naturaleza y cultura.

Las organizaciones sociales en la Cumbre del ALBA – TCP el 2009 definieron la economía comunitaria como la producción de bienes y servicios, donde el desarrollo de organizaciones económicas, procesos productivos son de propiedad colectiva, respetando los principios que rigen a los pueblos o naciones (indígenas-originarios-campesinos) para la redistribución y reinversión productiva de los excedentes, en equilibrio con la naturaleza para vivir bien.”

Los avances sobre economía comunitaria nos ofrecen algunos elementos para sentar bases para la definición de economía comunitaria:

La concepción del grupo social “comunidad” como ente económico, donde la comunidad, o grupo social participa como actor en el mercado a través de uno o varios procesos productivos generados de forma colectiva y que incluye el trabajo de varios capitales.

Por ejemplo se considera, entre otros, los capitales humano, social, natural y cultural; un equilibrio y desarrollo armónico de la diversidad de capitales para generar bienestar para el grupo social “comunidad”

La comunidad busca fundamentalmente el bienestar colectivo a largo plazo. El logro del bienestar del grupo y/o de la comunidad en el mediano y largo plazo es un principio fundamental de la Economía Comunitaria que algunas veces puede significar restricciones individuales en el corto plazo y por tanto no sea entendido desde las escuelas económicas más liberales. Sin embargo, el Nobel de economía Amartya Sen nos hace reflexionar sobre la necesidad de que las sociedades (comunidades) tengan un compromiso social que garantice el desarrollo de las capacidades y libertades de cada ser individual.

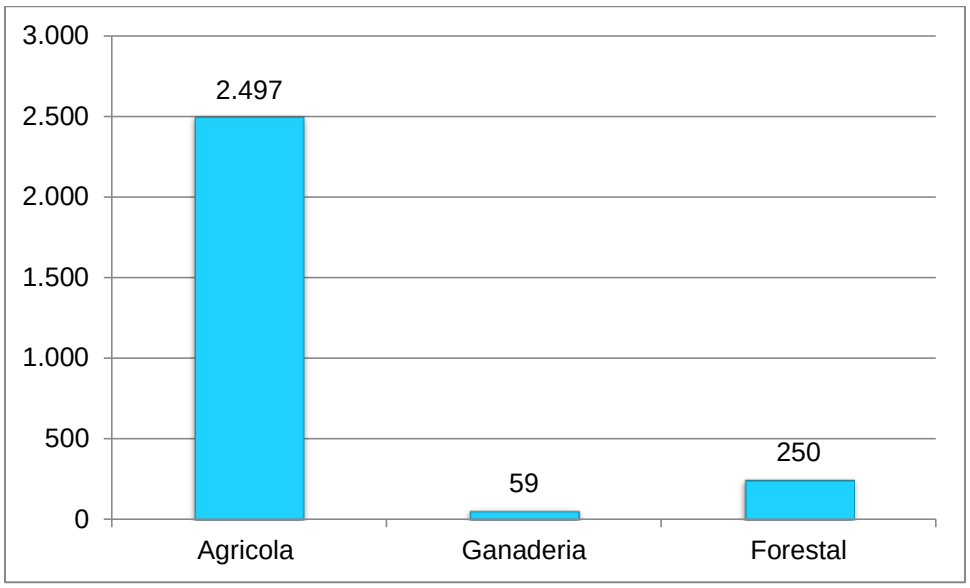
Se generan lazos sociales a partir de relaciones económicas: el don y la reciprocidad generan vínculos fuertes de intercambio y obligaciones recíprocas entre los miembros de una misma comunidad, fuera de esta y con el capital natural (Madre Tierra). La reciprocidad de dar a quien necesita, con un precio no de mercado o como regalo permite algo más que la producción y circulación de bienes, permite generar sentimientos y valores humanos y justicia social.

2.3.1 Ocupación social y productiva del territorio

2.3.1.1 Estructura y tenencia de la tierra y bosques

En el municipio de Arani la tenencia de la tierra está determinada a partir del saneamiento de la propiedad agraria, en ese sentido es pertinente establecer un detalle acerca de este proceso que se viene realizando en el municipio, por otro lado es importante definir que la tenencia de la propiedad agraria principalmente está dada en el marco de la clasificación de la propiedad agraria, como también por el uso de la tierra que se viene dando. Por otro lado no existen datos precisos acerca de la tenencia de bosques, debido fundamentalmente que en el municipio no existe vocación de producción forestal, ya que es solo una actividad complementaria a la agraria.

Gráfico 32: Estructura y tenencia de la tierra (Has)



Fuente: Elaboración propia en base a datos INFO SPIE

De acuerdo al gráfico anterior se puede establecer que la estructura de la propiedad agraria está definido por el uso del suelo, consecuentemente la ocupación del territorio agrario en el municipio de Arani está definido por los siguientes: Agrícola, ganadera y forestal. Cada una de estas estructuras clasificadas tienen particularidades en el momento de determinar la tenencia de la tierra, principalmente en el momento de establecer el cumplimento de la función social o la función económico social, por tanto el uso de suelo es determinante a la hora de determinar la estructura y tenencia de la tierra.

2.3.1.2 Régimen de propiedad (saneamiento de la tierra)

Según la Ley Nº1715, “el saneamiento es el procedimiento técnico-jurídico transitorio destinado a regularizar y perfeccionar el derecho de propiedad agraria”. Sin embargo, a diferencia de muchos que entienden al saneamiento como un fin en sí mismo, esta misma Ley en su artículo 66 modificado por la Ley Nº3545 de Reconducción Comunitaria de la Reforma Agraria de 28 de noviembre de 2006, establece los siguientes objetivos inmediatos del saneamiento:

1. La titulación de las tierras que se encuentren cumpliendo la función económico-social o función social definidas en el artículo 2º de esta ley, por lo menos dos (2) años antes de su publicación, aunque no cuenten con trámites agrarios que los respalden, siempre y cuando no afecten derechos legalmente adquiridos por terceros, mediante procedimiento de adjudicación simple o de dotación, según sea el caso;

2. El catastro legal de la propiedad agraria;
3. La conciliación de conflictos relacionados con la posesión y propiedad agraria;
4. La titulación de procesos agrarios en trámite;
5. La anulación de títulos afectados de vicios de nulidad absoluta;
6. La convalidación de títulos afectados de vicios de nulidad relativa, siempre y cuando la tierra cumpla la función económico-social;
7. La certificación de saneamiento de la propiedad agraria, cuando corresponda.
8. La reversión de predios que contando con título exento de vicios de nulidad no cumplan total o parcialmente con la función económico - social.

Conviene poner en relieve que el saneamiento en el municipio de Arani sirve entonces para titular la propiedad agraria, siempre y cuando cumpla la función económica y social (FES), en el caso de medianas propiedades y empresas agropecuarias. Y cuando no cumpla con esta condición, el saneamiento sirve para recuperar el derecho originario del Estado sobre la tierra, lo que sin duda afectará determinados intereses. Dadas las condiciones en que fueron distribuidas las tierras.

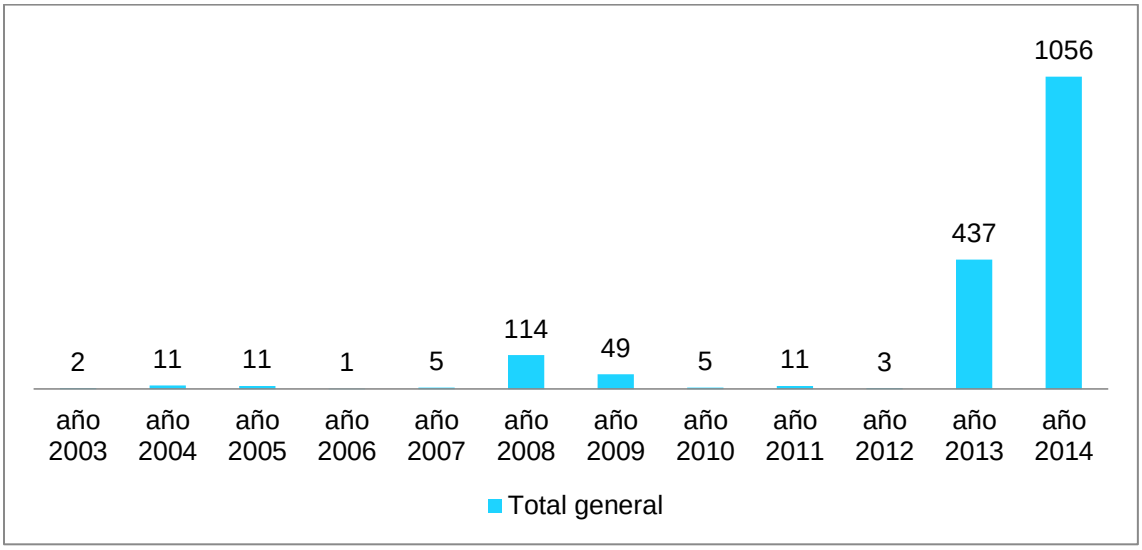
Cuadro 39: Saneamiento de la propiedad agraria

Clasificación	Tipo de tierra saneada y superficie por año												Total general
	2003	2004	2005	2006	2007	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Agrícola	2	6	3	1	5	48	34	2	2	3	367	329	802
Ganadera											9	723	732
Otros		5	8		0	66	16	3	9		61	4	173
Total general	2	11	11	1	5	114	49	5	11	3	437	1056	1706

Fuente: Elaboración propia en base a datos INRA 2015

Conforme el cuadro anterior se puede observar que en el municipio de Arani existen tres tipos de propiedad (agrícola, ganadera y otros), los cuales fueron clasificadas por la instancia llamada por ley. Asimismo en el cuadro que nos precede podemos evidenciar que la propiedad agraria empieza a sanearse con el Instituto Nacional de Reforma Agraria, recién a partir del año 2003, pero eso no significa que los predios no tengan seguridad jurídica, ya que la mayor cantidad de predios del municipio fueron regularizados durante la Reforma Agraria en el año 1953, por tanto los predios que actualmente vienen saneando van realizando el perfeccionamiento de la propiedad agraria o la regularización de aquellas propiedades que tiene cumplimiento de la función social y tienen una posesión pacifica del predio, principalmente.

Gráfico 33: Superficie saneada (Ha)



Fuente: Elaboración en base a datos INRA 2015

En el grafico anterior podemos observar que a partir del año 2003 el INRA, interviene en el municipio, donde en el año 2003 y posteriores, hasta llegar al año 2007 la superficie saneada es insignificante, los años donde existen una intervención agresiva del proceso es en los años 2008, 2013 y 2014, donde se saneo la mayor cantidad de superficie, aproximadamente 1600 has. Asimismo en el municipio existen propiedades que no sanearon su parcela, principalmente por el desconocimiento que se tiene en el marco de las nuevas normativas vigentes o en muchos casos argumentando que ya tiene el título ejecutorial correspondiente, pero si bien se tiene títulos no son actualizados ya que la mayoría tiene de la reforma agraria, por tanto lo que corresponde a estas familias es perfeccionar su derecho de propiedad.

2.3.1.3 Tamaño de la propiedad

El tamaño de la propiedad que predomina en el municipio de Arani son los siguientes: pequeña y comunitaria, donde la pequeña propiedad tiene una superficie máxima de 12 has, en cambio las propiedades comunitarias son de uso comunal a nivel de las comunidades campesinas, lo que significa que tienen un solo título ejecutorial, por tanto los habitantes de dicha comunidades tiene el mismo derecho sobre la propiedad comunaria.

En cualquier caso, el saneamiento contribuye a otorgar seguridad jurídica sobre la propiedad tanto privada como pública. Sin embargo, tanto el saneamiento así como la

seguridad jurídica sobre la tierra, según el tipo de propiedad o propietario tiene distintos y múltiples efectos, que evidencias el carácter estratégico del saneamiento en las políticas agrarias.

Por tanto podemos decir que los pequeños propietarios, con propiedades agrarias individuales, el saneamiento y titulación de sus tierras, no solo les otorga seguridad jurídica sino, eleva su valor y les permite participar en el mercado de tierras en mejores condiciones, les permite elevar su volumen de trabajo y producción, su inversión de tiempo y mejorar en consecuencia al mercado de productos agropecuarios y sus ingresos. Es decir las pequeñas propiedades saneadas y tituladas les permiten encarar proyectos económicos o productivos de toda índole, permite que el beneficiario de un título ejecutorial tenga un mayor reconocimiento social, y tenga un instrumento para protegerse legalmente de cualquier ingreso ilegal a su terreno

2.3.1.4 Uso de la tierra

En términos generales, el uso de la tierra puede ser definido en referencia al “manejo de la tierra que el hombre realiza para satisfacer sus necesidades”, o bien referirse a “las actividades humanas relacionadas directamente con la tierra”.

Sin embargo, el uso de la tierra no se refiere a cualquier actividad humana realizada sobre la tierra, sino más bien, a las actividades que consideran el uso de los recursos de la tierra o que hacen algún impacto sobre éstos.

En el área urbana, el uso de la tierra está destinado a la construcción de viviendas familiares, comerciales, institucionales, recreacionales y la infraestructura necesaria de un nuevo Centro Urbano.

En el área rural, en cambio, está destinada para la construcción de las viviendas y la producción agrícola - pecuaria.

Sin embargo para el caso específico del Municipio de Arani, los tipos de uso de la tierra se los identificó de acuerdo a la demanda de los distintos actores sociales y sus necesidades, siguiendo los siguientes criterios: Considerando las cualidades de las unidades de terreno en términos físicos (Clima, Uso actual), identificando las opciones disponibles para los usos actuales y potenciales seleccionados (Tipos de la utilización de la tierra o TUTs).

Los Tipos de Uso de la Tierra incluyen un cultivo, asociación o sucesión de cultivos y el conjunto de prácticas culturales aplicadas en un área específica, incluyendo los insumos, mano de obra o maquinaria utilizados.

Cuadro 40: Categorías de uso de la tierra

Categorías
Tierras de uso agropecuario intensivo
Tierras de uso agropecuario extensivo
Tierras de uso agrosilvopastoril
Tierras de uso forestal
Urbano

Fuente: PDOT (2013)

Con el fin de hacer recomendaciones sobre el uso de la tierra fue imprescindible identificar en primera instancia cual es la aptitud y la capacidad de sus tierras para un determinado tipo de uso, bajo las condiciones actuales y sin tomar en cuenta la implementación de mejoras.

Se evaluaron los requerimientos de cada tipo de uso de tierra específico con relación a diversos factores (ambiente físico, clima, relieve, suelos, hidrología y vegetación) en áreas socioeconómicamente homogéneas (unidades del terreno). El siguiente cuadro resume y describe los tipos de usos de la tierra.

Cuadro 41: Tipos de uso de la tierra utilizados

Categorías	Tipos de uso / descripción
TUAI	**TIERRAS DE USO AGROPECUARIO INTENSIVO** USO AGRÍCOLA INTENSIVO: Producción agrícola que cumple un uso sostenible del suelo y con altos rendimientos; caracterizada por la aplicación de tecnologías apropiadas (riego, fertilizantes, semillas mejoradas, forraje para el ganado, y otros.); de acuerdo a la funcionalidad. USO GANADERO INTENSIVO: Sistema de producción principalmente ganadera, con uso intensivo de pastos cultivados para pastoreo o corte y siembra limitada de cultivos, con uso de insumos.
TUAE	**TIERRAS DE USO AGROPECUARIO EXTENSIVO** USO AGRÍCOLA EXTENSIVO: Producción agrícola que está limitada por las condiciones biofísicas y socioeconómicas, con poco o ningún insumo técnico y la aplicación de tecnología tradicional. Ejm: tierras de secano. USO GANADERO EXTENSIVO: Utilización de pastos nativos con ganadería y siembra complementaria de pastos cultivados en áreas seleccionadas, con fines de pastoreo o corte para su utilización estratégica (períodos de sequía o períodos críticos del ciclo de producción animal).

TUASP	**TIERRAS DE USO AGROSILVOPASTORIL** Plantío asociado de especies forestales y/o cultivos perennes, con cultivos anuales y/o pastos para promover la cobertura permanente del suelo y el reciclado de nutrientes.
TUF	**TIERRAS DE USO FORESTAL** USO FORESTAL MÚLTIPLE: Extracción de madera, leña, material de construcción, etc. con fines comerciales, de acuerdo a planes de aprovechamiento previamente aprobados.
TUU	**TIERRAS DE USO URBANO** Urbano De reserva urbanizable No urbanizable

Fuente: PMOT (2013)

2.3.1.5 Análisis de la actividad económica de la población

Se llama actividad económica a cualquier proceso donde se generan e intercambian productos, bienes o servicios para cubrir las necesidades de las personas. La actividad económica permite la generación de riqueza dentro de una comunidad (ciudad, región o país) mediante la extracción, transformación y distribución de los recursos naturales o bien de algún tipo de servicio.

2.3.1.5.1 Población económicamente activa

Cuadro 42: Población económicamente activa – Municipio de Arani

Población económicamente activa	%	N° habitantes
Ocupado	98.61	4,469
Desocupado cesante	0.66	30
Desocupado aspirante	0.73	33
Total	100%	4,532

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. CNPV 2012.

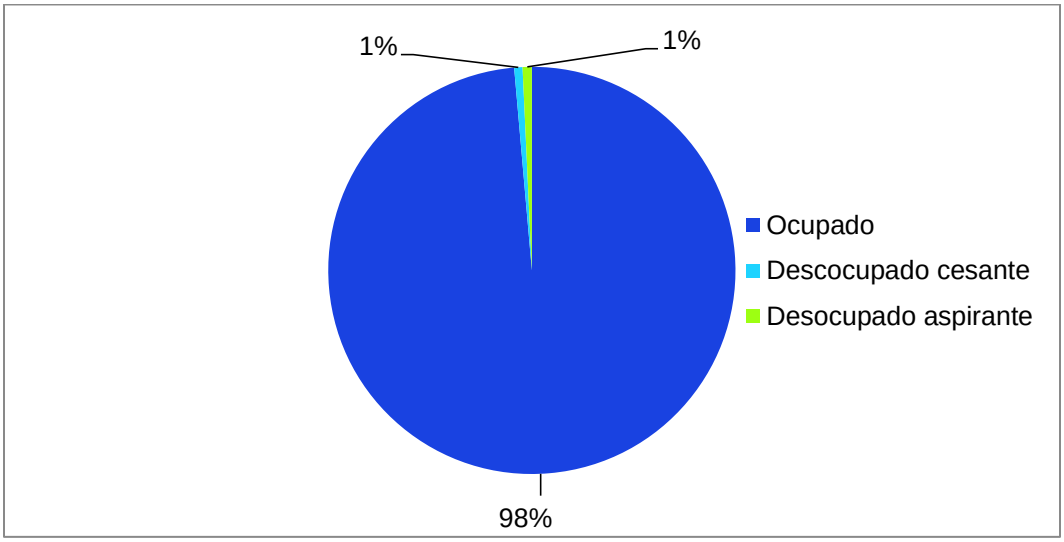
Son económicamente activas las personas en edad de trabajar (=>10 años)[16], este concepto establece criterios sobre la capacidad de trabajo y decisión de trabajar, conceptualmente revela la población que está dispuesta a ofrecer su fuerza de trabajo (oferta laboral). Es en ese sentido que el 98.61% de la población total de Arani representa a la población ocupada[17], como se refleja en el cuadro anterior y tan solo el 1.39%

[16] Las personas que: trabajaron al menos una hora durante el período de referencia de la medición (por lo general, la semana anterior) en tareas con o sin remuneración, incluyendo la ayuda a otros miembros del hogar en alguna actividad productiva o en un negocio o finca del hogar o si bien no trabajaron, tenían algún empleo o negocio del cual estuvieron ausentes por enfermedad, huelga, licencia, vacaciones u otras causas; y las personas no comprendidas en los dos grupos anteriores, que estaban en disponibilidad de trabajar.

[17] Población que durante la semana de referencia al menos una hora, por cuenta propia o por cuenta ajena. Incluye también a las personas que no reciben remuneración o perciben pagos en especie. La definición de ocupación por tanto a personas que no necesariamente tienen un empleo o jornada completa con relación de dependencia, sino más bien, abarcan otras ocupaciones por cuenta propia, como aprendiz o familiar no remunerado.

restante la población en situación de desocupados (aspirante y cesante). Estas apreciaciones se visualizan de mejor manera en el gráfico siguiente.

Gráfico 34: Población económicamente Activa – Municipio de Arani



Fuente: Elaboración propia en base a datos, Instituto Nacional de Estadística. CNPV 2012

2.3.1.5.2 Población ocupada según grupo poblacional

Características ocupacionales de la población ocupada de 10 años o más de edad (municipio de Arani. Censo 2012)

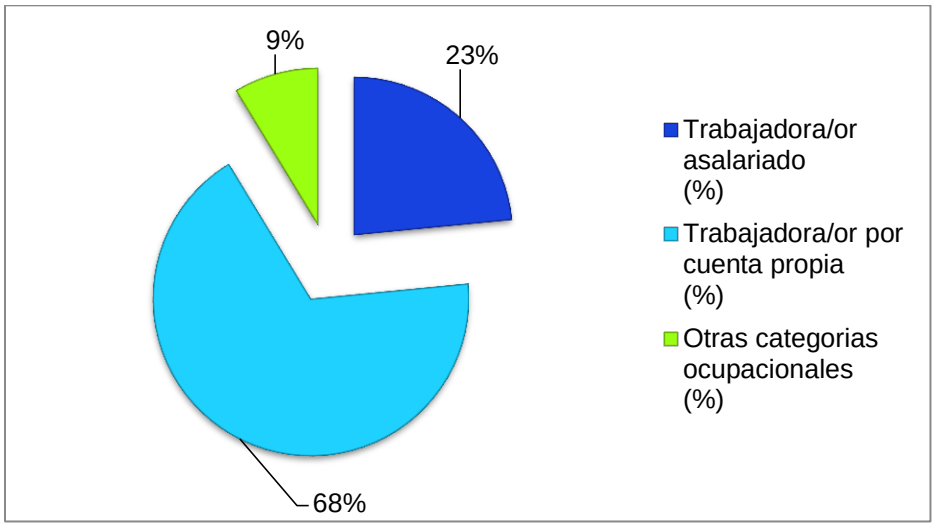
Cuadro 43: Características ocupacionales – Municipio de Arani

Situación en el empleo			Grupo ocupacional			
Trabajadora/or asalariado (%)	Trabajadora/or por cuenta propia (%)	Otras categorías ocupacionales (%)	Trabajadora/or de los servicios y vendedores (%)	Trabajadores agrícolas, pecuarios, forestales y pesqueros (%)	Trabajadores de la construcción, industria manufacturera y otros oficios (%)	Otros grupos ocupacionales (%)
23.5	67.9	8.7	11.2	53.7	14.7	20.4

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. CNPV 2012.

La situación de empleo es la relación de dependencia de la población ocupada con relación a algún empleador.

Gráfico 35: Situación de empleo – Municipio de Arani



Fuente: Elaboración propia en base a datos, Instituto Nacional de Estadística. CNPV 2012

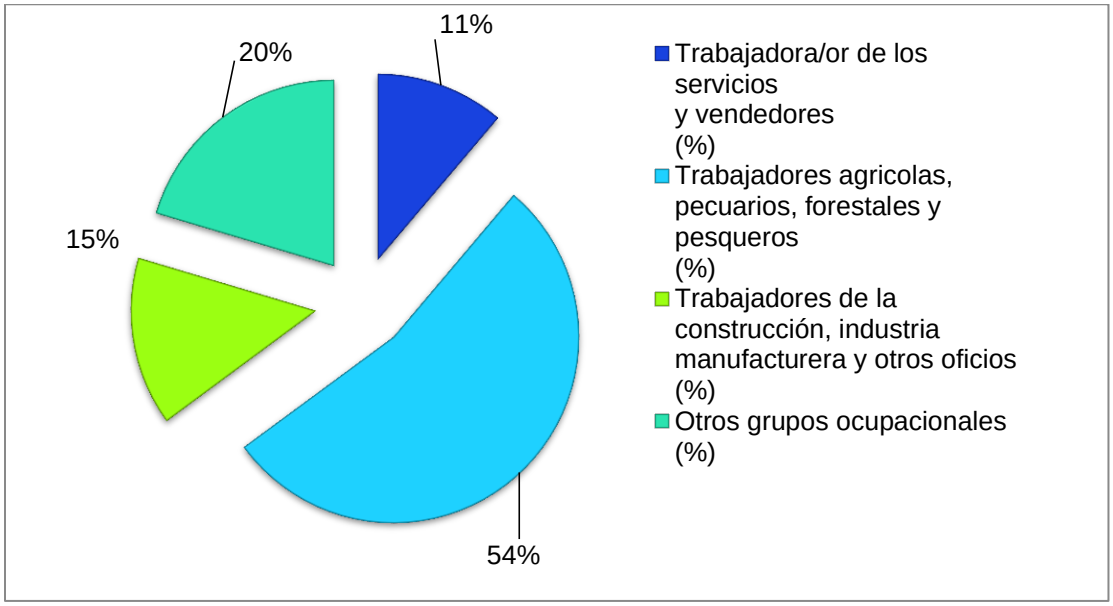
Los grupos ocupacionales son categorías que permiten organizar a las personas en grupos, en razón a su formación, capacitación, experiencia o vocación reconocida.

Es en ese sentido que en el municipio de Arani, se reconocen tres grupos ocupacionales, como se visualizan en el siguiente gráfico; el primero que agrupa a los trabajadores agrícolas, pecuarios, forestales y pesqueros que representan el 54% de la población, el segundo grupo está conformado por los trabajador/es de los servicios y vendedores que representan el 11% y el tercer grupo conformado por trabajadores de la construcción, industria manufacturera y otros oficios que constituyen el 15%.

En el municipio de Arani las personas (=> 10 años), en situación de empleo y en condición de trabajador asalariado[18] representan el 23.5% del total de la población y los trabajadores por cuenta propia[19] constituyen el 67.9%, estas consideraciones se aprecian de mejor manera en el gráfico posterior. Es en ese sentido que fruto de las consideraciones anteriores se concluye que existe más del 50% de la población del municipio de Arani, que vive en situación de autonomía, que realizan sus actividades económicas de forma directa y/o aunque eventualmente utilice el servicio remunerado de otras personas, frente al 23.5% de la personas que mantienen alguna relación contractual formal o informal con su empleador.

[18] Personas en una relación socioeconómica y relación contractual formal y/o informal entre agentes económicos en condición de reciprocidad e intercambio de fuerza de trabajo a cambio de una remuneración monetaria o en especie.
[19] Personas naturales y/o físicas que realizan actividades económicas a título lucrativo, sin sujeción a contrato de trabajo.

Gráfico 36: Grupo ocupacional – Municipio de Arani



Fuente: Elaboración propia en base a datos, Instituto Nacional de Estadística, CNPV 2012

2.3.1.6 Especialización funcional por sectores y ramas de actividad

Cuadro 44: Sector Económico – Municipio de Arani

Primario (%)	Secundario (%)	Terciario (%)
54.9	6.1	39.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. CNPV, 2012

2.3.1.6.1 Sector primario (agrícola, Ganadero, extractivita)

Está formado por las actividades económicas relacionadas con la transformación de recursos naturales en productos primarios no elaborados.

La base económica de sustento del municipio y/o particularmente de los distritos 1,2 y 3 de Arani, subyace en la actividad agropecuaria que ocupa el primer lugar en importancia con una asignación porcentual del 55%, y dentro de ella el sector agrícola es el que absorbe el mayor porcentaje de participación.

La producción primaria del municipio de Arani está en relación a la producción agrícola, donde los productos básicamente son cultivos de la zona de los valles, tales como ser: maíz, papa, trigo, alfalfa, avena y cebada en grano principalmente.

Por otro lado debemos manifestar que el desarrollo de la producción está de acuerdo a un manejo básico del cultivo, esto debido a que en la zona se practica la actividad agrícola intensiva, por tanto los principales cultivos son los siguientes:

Cuadro 45: Principales cultivos – Municipio de Arani

Cultivos	Superficie (ha)	Producción (qq)	Rendimiento (kg/ha)
Papa	285,78	33.351,66	5.452,56
Maíz	627,33	9.257,8	1573,1
Tomate	0,18	2,17	554,56
Trigo	207,88	3.057,81	676,65
Alfalfa	171,9	11.530,63	3.085,51
Avena	69,09	2.010,49	1.338,57
Cebada en grano	61,48	1.083,18	810,39
Tuna	30,45	6.605,36	9.977,08
Haba verde	29,23	1.108,32	1.744,34
Durazno	16,12	967,38	2.759,81
Otros cultivos	30,19	--	--

Fuente: Censo Nacional Agropecuario, 2013

Entonces de acuerdo al cuadro podemos afirmar que el mayor volumen de producción es producido por el maíz, papa y el trigo principalmente, asimismo los rendimientos están encima de la media departamental y nacional.

2.3.1.6.2 Sector secundario (actividades de transformación)

El sector secundario es aquel dedicado a la transformación de las materias primas que obtiene el sector primario. Es decir: mientras que el sector primario se limita a obtener de manera directa los recursos de la naturaleza, el sector secundario apela a procedimientos industriales para transformar dichos recursos.

La industria y/o las actividades de transformación de materias primas ocupan el tercer lugar en importancia en el municipio de Arani que representa el 6% de participación.

2.3.1.6.3 Sector terciario (servicios)

El sector servicios o sector terciario es el sector económico que engloba las actividades relacionadas con los servicios materiales no productores de bienes. No compran bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población.

Incluye subsectores como comercio, transportes, comunicaciones, centro de llamadas, finanzas, turismo, hostelería, ocio, cultura, espectáculos, la administración pública y los denominados servicios públicos, los presta el Estado o la iniciativa privada (sanidad, educación, atención a la dependencia), entre otros.

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

El sector terciario y/o de servicios ocupa el segundo lugar de actividades económicas dentro del municipio de Arani, cuya cifra asciende al 39% del total de la economía municipal, esta asignación está concentrada esencialmente en los subsectores de: Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos, Construcción, Servicios de Educación, Transporte y almacenamiento con 9.89%, 8.41%, 7.14%, 4.92% respectivamente; Como se aprecia en el siguiente cuadro.

Cuadro 46: Sector Terciario del Municipio de Arani

Sector terciario según sub sectores de la economía - municipio de Arani	Población	%
Suministro de agua, evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	6	0.13
Construcción	376	8.41
Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos	442	9.89
Transporte y almacenamiento	220	4.92
Actividades de alojamiento y de servicios de comida	80	1.79
Información y comunicaciones	16	0.36
Actividades financieras y de seguros	9	0.2
Actividades profesionales, científicas y técnicas	33	0.74
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	9	0.2
Administración pública, defensa y planes de seguridad social de afiliación obligatoria	66	1.48
Servicios de Educación	319	7.14
Servicios de salud y de asistencia social	49	1.1
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	14	0.31
Otras actividades de servicios	46	1.03
Actividades de los hogares privados como empleadores, actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios como uso propio	39	0.87
Total	4.469	

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. CNPV 2012

2.3.2 Registro de los componentes de la madre tierra

Los Andes en formación crearon una vasta región excepcional de diversidad, mantenida e intensificada por su clima y relieve diferenciados. Los ambientes de altura se comportan como islas donde las especies endémicas se desarrollan y sobreviven, no obstante, sin la posibilidad de migrar ni mezclarse con otras poblaciones. Las bandas altitudinales

también sustentan diferentes actividades humanas como la agricultura, silvicultura y ganadería. Estos diferentes usos del suelo modifican los ecosistemas, generando barreras adicionales a los desplazamientos de las especies y afectando su supervivencia. Existiendo entonces, una estrecha interacción entre los factores climáticos, naturales y humanos (Herzog et al., 2012[20]).

2.3.2.1 Superficie de tierra productiva con capacidad de producción

La superficie agrícola cultivable es de 2.496,93 Ha (INE-Censo Agropecuario, 2013), que representa aproximadamente el 30% del total de la superficie de la jurisdicción del municipio de Arani.

Urge realizar estudios de potencial productivo y de técnicas de cultivo para el aprovechamiento sustentable y adecuado a las condiciones del relieve y del territorio. En este contexto, resulta imperante realizar un Plan de Uso de Suelo municipal, programas de capacitación para mejorar el rendimiento de la producción y fomentar el desarrollo de las actividades agrícolas en vista de darle un valor agregado comunal adicionalmente se debe enfatizar también en el fomento y la recuperación de los saberes ancestrales, de prácticas más armoniosas con el medio ambiente y la identificación/recuperación de parientes silvestres cultivables, así como un estudio de mercado para garantizar la producción.

2.3.2.2 Superficie de bosques naturales y reforestados

En cuanto a las especies forestales maderables identificadas para el municipio se encuentran principalmente dos especies de pino (*Pinus radiata, Pinus patula*), especies de Eucalyto (*Eucalyptus* cff. *globulus*), históricamente estas especies fueron empleadas en programas de reforestación pasados (comunicación personal, comunarios distrito 2).

Los Eucalyptos se ubican preponderantemente en faldas de las serranías disectadas ligeramente, mientras que los Pinos se ubican en zonas altas y montañosas o cabeceras de valle (observación personal), a su vez, estos bosques de pino promueven el aprovechamiento de otro recurso biológico no maderable que son los hongos de pino o K'allampas de pino que son colectados y deshidratados para su venta en la época de

[20] HERZOG, S., R. MARTINEZ, P. JORGENSEN & H. TIESSEN. 2012. Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI), Sao Jose dos Campos y Comité científico sobre problemas del Medio Ambiente (SCOPE). Paris. 426 p.

lluvia, constituyendo un ingreso adicional temporal para las familias que tienen acceso a estos bosques[21].

No se cuentan con registros de superficie de bosques reforestados (INFO-SPIE, 2016).

2.3.2.3 Disponibilidad de agua a través de resultados de estudios de balance hídrico

El régimen hídrico es el volumen de agua disponible para el municipio, deviene de un cálculo matemático que considera caudal de ingreso, egreso, precipitación, evapotranspiración, entre otros. Según la plataforma de datos INFO-SPIE (2016), los valores correspondientes para el balance hídrico de la jurisdicción del municipio de Arani se encuentran entre 2 y 3, siendo que el primero corresponde a un bajo régimen hídrico y medio respectivamente. Este diagnóstico refleja la disponibilidad limitada del recurso, tal como se ha podido corroborar en los talleres realizados con las comunidades y distritos del municipio.

El recurso agua (para riego y consumo) se constituyen en los principales problemas que afronta el municipio.

Se deben realizar estudios específicos en zonas que son vulnerables y que tienen menos acceso a este recurso. Así también se deben considerar otras alternativas de alimentación y dotación de agua para los diferentes usos de los pobladores del municipio.

A continuación se presenta un cuadro que resume la valoración en el gradiente altitudinal y el uso de suelo asignado para la territorialización del balance hídrico:

Cuadro 47: Distribución de valores de balance hídrico por uso de suelos

Valoración	Gradiente altitudinal	Uso de suelo
2.- Bajo régimen hídrico	3389-3930 msnm.	Agropecuario, agroindustrial
3.- Moderado régimen hídrico	2695-3388 msnm.	Forestal, cuerpos de agua, ganadero

Fuente: Elaboración propia, en base a INFO-SPIE, 2016

2.3.2.4 Disponibilidad de biodiversidad y recursos genéticos

Los bosques secos interandinos y su biodiversidad asociada resaltan una gran importancia, no solo porque constituyen el paisaje original autóctono o nativo, sino porque ecológicamente son capaces de tolerar seis meses de sequía por lo que se constituyen en ecosistemas únicos en el mundo, resaltando altos valores de endemismos dentro de su

[21] Melgarejo, E. 2015. Algunos hongos silvestres comestibles en el contexto Sudamericano. Kempffiana 11(1):48-65.

extensión por lo que son muy valorados dentro del contexto internacional (Melgarejo, 2016[22]).

Los bosques nativos que se extienden por el municipio de Arani comprenden dos pisos ecológicos dentro de una misma provincia biogeográfica, que alberga aproximadamente 135 especies nativas y representantes de la flora autóctona fueron identificados y documentados para el municipio, repartidas entre especies herbáceas, arbustivas y arbóreas.

En cuanto a los recursos genéticos con potencial alimenticio fueron identificados los siguientes: papa imilla (*Solanum tuberosum var 1*), chuñu papa (*Solanum tuberosum var 2*), maíz (*Zea mays*), avena (*Avena sativa*), trigo (*Triticum aestivum*), cebada, arvejas, habas, lacayotes, oca, papalisa (*Ullucus tuberosus*), durazno (*Prunus sp*), tumbo (*Passiflora sp*), quinua, zanahoria, achojcha y cebolla (Distrito 6-Arani, 2016; comunicación personal), pepino, alfa alfa (INE-Censo Agropecuario, 2013).

De estos recursos genéticos, los más importantes para el municipio son los cereales como el maíz, cuyo centro de diversificación es Bolivia, seguido de la quinua, un alimento cuyo centro de origen y de diversificación es Bolivia, principalmente las regiones altas del país y que representan la soberanía alimentaria por sus innumerables atributos nutritivos y la adaptación a las zonas de vida frente al cambio climático y que ocurren en condiciones de bajas temperaturas, altitud elevada y suelos rocosos en la actualidad. Así también se debe considerar la producción del trigo, cuyo cultivo y uso para el horneado del “pan de Arani” se constituye en un producto de identidad cultural.

En relación a los recursos fitogenéticos, según el MDS (2001), se conocen alrededor de 50 especies nativas domesticadas que incluyen tubérculos, raíces, granos, frutos y hortalizas, tales como: papa, oca, papalisa, maíz, quinua, lacayote, escariote, zapallo, achojcha, pepino que son cultivables en el municipio de Arani. Además, hay cientos de especies de parientes silvestres de plantas cultivadas con importante potencial y fuente de información genética para el mejoramiento genético de cultivos (VMABCC-BIOVERSITY, 2009[23]).

[22] MELGAREJO, E., E. 2016. Estudio de la dinámica sucesional de las comunidades vegetales para la propuesta de un modelo de restauración para la Serranía San Pedro, Cochabamba-Bolivia. Tesis de pregrado. Universidad Mayor de San Simón. 106 P.
[23] VMABCC-BIOVERSITY. 2009. Libro Rojo de Parientes Silvestres de Cultivos de Bolivia. PLURAL Editores. La Paz. 344 p.

2.3.2.5 Identificación de Áreas Protegidas y áreas prioritarias de conservación

La jurisdicción de Arani no incluye áreas protegidas, propiamente dichas; sin embargo, cabe resaltar que el municipio vecino de Vacas creó el Área Natural de Manejo Integrado para la preservación de la *Puya Raimondi*, especie vegetal en riesgo de extinción, especie bandera que se extiende hasta las colinas altas del municipio de Arani. Es en este sentido que se debe priorizar estas zonas para la conservación de esta especie importante. Por otro lado, la plataforma virtual INFO-SPIE (2016) separa los bosques reforestados como área protegida.

Así también se debe lograr armonizar los sistemas productivos con la conservación de los bosques nativos, de cara a la conservación y mediante el desarrollo sostenible de los sistemas productivos, potenciando el rendimiento de estas producciones a través de estudios base que permitan establecer los productos cultivables en función a los pisos ecológicos en los que se encuentren y promoviendo la actividades agroecológicas.

2.3.2.6 Medio ambiente

La palabra contaminación conlleva diferentes dimensiones, y podrían ser abordados desde el origen de la contaminación; natural o antrópico.

Se deben implementar y fomentar políticas destinadas a la protección del medio ambiente, de cara a la conservación de las zonas de vida para el “vivir bien”, así también se deben considerar medidas preventivas y de mitigación que afecten los niveles bióticos y permitan preservar la salud pública.

2.3.2.6.1 Análisis de la Amenazas de origen antrópico

- **Contaminación atmosférica**

Las actividades contaminantes que tienen mayor impacto en el municipio son sobre todo los incendios forestales (antrópicos, originados por el hombre) con fines de preparación de suelo de cultivo, que en algunos casos se tornan incontrolables. Así como, las quemas de fogatas y varios en fiestas de San Juan y que repercuten sobre la calidad del aire, estas actividades se practican generalmente en zonas alejadas del centro poblado.

- **Contaminación hídrica**

Ocurre el uso indiscriminado o no adecuado de insecticidas, herbicidas y repelentes en la actualidad, afectando fuertemente a las propiedades del suelo e incluso acumulándose en las napas freáticas del suelo.

La contaminación en los cursos de agua es menos evidente, debido a que no recibe aguas servidas de ningún tipo, sin embargo cabe resaltar que estos cursos de agua pueden ser vectores de enfermedades en caso de que no se realice un manejo adecuado, comprometiendo así la salud pública.

- **Contaminación de suelos**

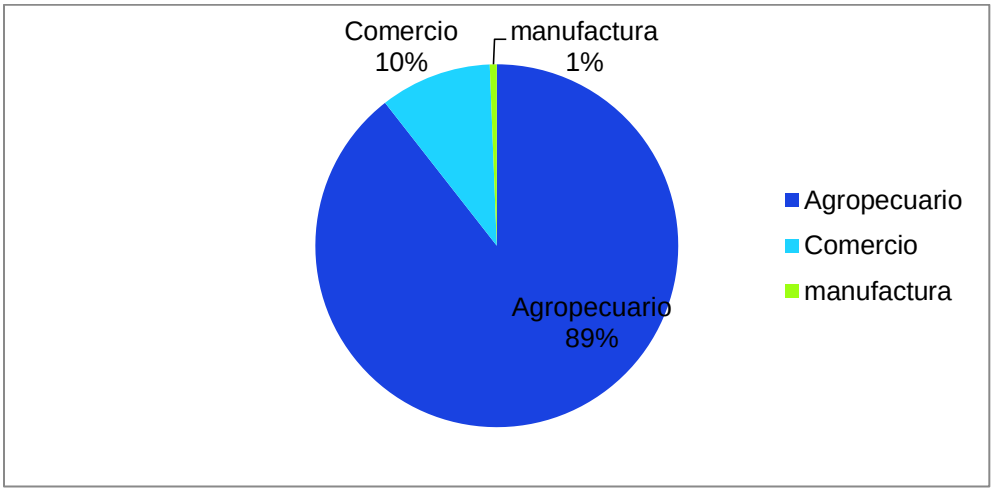
Para las comunidades alejadas el principal agente contaminante de suelos son los químicos e insecticidas, herbicidas y varios que provocan contaminación de suelos. Mientras que el centro poblado atraviesa diferentes problemas de contaminación, principalmente porque no existe una disposición final adecuada de los residuos sólidos, ni de las aguas servidas provenientes de actividades domésticas e industriales (matadero de animales).

La explosión a campo abierto de aproximadamente 8 Tn. de basura/día (PDM, 2013) constituye el principal problema ambiental que no solo repercute en el medio físico-biológico circundante, sino que también es un foco de enfermedades potenciales, y que representa la alteración del paisaje urbano.

2.3.3 Actividades estratégicas

Las actividades estratégicas que se desarrollan en el municipio son principalmente actividades agrícolas, seguidas de actividades comerciales y en menor medida actividades manufactureras, tal como se observa en el siguiente gráfico:

Gráfico 37: Actividades económicas estratégicas practicadas en el municipio

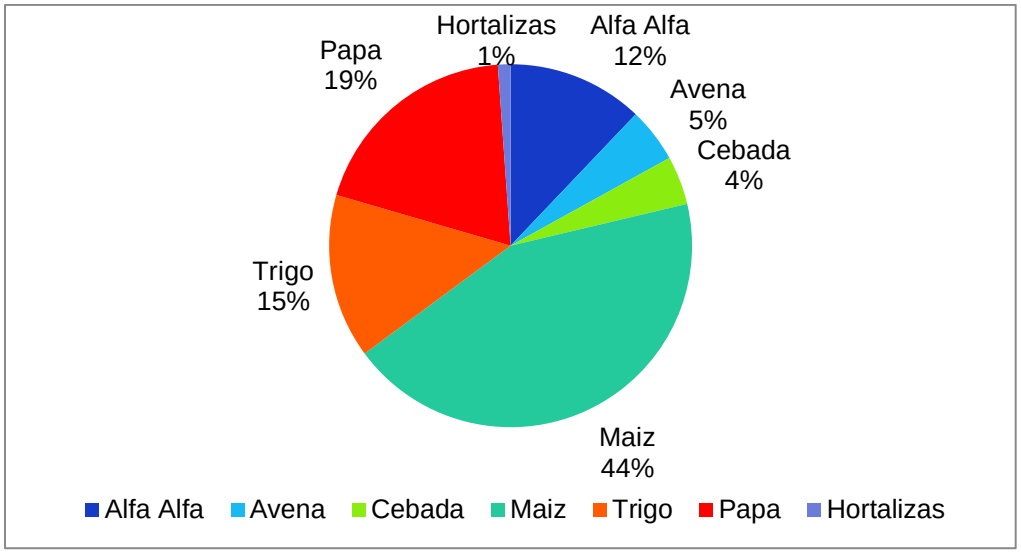


Fuente: Elaboración propia, en base a datos del INE, 2013

2.3.4 Actividades agrícolas

La vocación productiva del municipio es fuertemente en cereales ó granos, tal como se observa en el siguiente gráfico:

Gráfico 38: Vocación productiva



Fuente: Elaboración propia, en base al Censo Agropecuario, 2013.

La producción del municipio puede ser sectorizada en función a los pisos ecológicos donde se practican los cultivos:

- **Zona de Puna y Cabecera de Valle**

En esta zona debido a las características fisionómicas y bioclimáticas son zonas aptas para el cultivo principalmente de tubérculos andinos (papa, papalisa, oca), seguido de cereales (quinua, maíz, trigo, avena, cebada), leguminosas (habas, alverjas), cucúrbitas (lacayote, escariote) y frutales (durazno, tuna, tumbo).

La parte andina del país, constituye un importante reservorio de recursos genéticos silvestres que al paso de los años han sido domesticados por los comunarios, existe además una importante relación cultural con las prácticas agrícolas. Se debe fomentar y promocionar el cultivo de diferentes variedades de papas, así también como la apertura de mercado o diferentes formas de procesar el producto para la venta.

Por otro lado, también se debe incentivar la producción de la quinua, un producto andino nativo que puede garantizar la soberanía alimentaria, considerando además que responde muy bien a los efectos del cambio climático.

Este sector es el que se ve más afectado por la limitación del recurso agua para riego y en algunos distritos de consumo, por lo que están cambiando los productos de sus actividades agrícolas por otros que demanden menor agua. En este sentido, requieren de estudios y de apoyo profesional para subsanar esta carencia y al mismo tiempo apoyo e incentivo para la transición de un producto agrícola a otro.

- **Zona de Valles y Serranías**

Esta zona se caracteriza por presentar aptitudes para la producción de hortalizas (zanahoria, cebolla, tomate, pepino), cereales ó granos y forrajes como alfalfa (*Medicago sativa*), frutales como durazno (*Prunus persica*), tuna, manzana (*Pomus malus*) fundamentalmente y en menor medida el cultivo de papas, en algunas zonas y de manera muy excepcional (PDM-Arani, 2009-2013).

El potencial del uso de suelo ha sido definido en el PDM-Arani (2009-2013), de manera que la zona montañosa o alta comprende una extensión superficial de 4.557,00 Ha. que corresponde con 883,25 Ha de uso agrícola semi temporal o extensivo; mientras que el área de valle o serranías bajas comprende un total de 13.138,00 Ha, de los cuales 1.036,40 Ha. corresponden a los asentamientos urbanos y marginales, y 7215, 45 Ha corresponden a uso agricultura semi intensivo. En general, aproximadamente el 30% de la superficie del territorio es ocupada por prácticas agrícolas denotando, en alguna medida el uso potencial del territorio.

Entre las actividades agropecuarias que se desarrollan se encuentran cultivos de invierno y verano, siendo que los primeros agrupan productos como papa, maíz, tomate; seguidos de cultivos de verano como maíz, papa, trigo, alfalfa, avena, cebada en grano, tuna, haba verde, cebolla y durazno (INE-Censo Agropecuario, 2013).

Cabe destacar que la actividad productiva principal del municipio es la agrícola, este sector afronta grandes desafíos en cuanto a la disponibilidad de agua para riegos, por lo que algunos distritos se encuentran atravesando una etapa de transición de sus prácticas agrícolas de cereales a frutales, debido a la baja producción y rendimiento promedio de sus cultivos.

2.3.4.1 Áreas y actores vinculados a la actividad

Las áreas destinadas a la producción primaria agrícola, se encuentran principalmente en la zona de los valles, donde la actividad es intensiva, asimismo se desarrolla en algunos

casos una producción de acuerdo a un plan de manejo del cultivo, especialmente los productores de durazno.

Los actores que desarrollan la actividad agrícola, fundamentalmente son las organizaciones de productores como también los sectores campesinos que responde a una estructura orgánica estructural, que está a partir de una cabeza de las organizaciones sociales conocida como control social.

El tipo de producción predominante en el municipio de Arani está dada por las siguientes especies: Cereales, Frutas, Hortalizas, Forraje, Tubérculos y raíces. Asimismo la producción de los cultivos agrícolas, principalmente se da en los predios que son de pequeña propiedad, donde el tipo de actividad que se realiza es intensiva fundamentalmente en el sector de los valles, también existe la producción a secano principalmente en la zona de las alturas.

2.3.4.2 Tipo de producción

En el municipio de Arani, existen dos tipos de producción agrícola: producción agrícola tradicional (a partir del aprovechamiento de las precipitaciones), principalmente en zonas montañosas o cabeceras de valle, en algunas comunidades como Pocoata centro, Pocoata alta; entre otras; aprovechan el aporte de los lechos o cursos de agua que atraviesan determinadas comunidades y, por otro lado también existe la producción agrícola por sistemas de riego semitecnificada en menor medida y fundamentalmente en zonas de serranías bajas o valle, debido en cierta medida a las facilidades del acceso a herramientas y cultivos agrícolas; por lo que preferentemente se producen hortalizas o forrajeras.



Cultivos de Alfalfa, en la Comunidad de Molle-Molle, Distrito 1, al borde de un canal de riego.

En general la vocación productiva del municipio son cultivos extensivos, y en menor medida intensivos y aplicados en pequeña escala ó a nivel familiar (encuesta taller diagnóstico Arani, 2016), así mismo, el municipio de Arani se orienta a una “Producción Agroecológica”, aprovechando sobre todo la tecnología local y las posibilidades de intensificar la producción a través de sistemas de micro-riego, técnicas de conservación de suelos y sistemas agroforestales.

Por otra parte, es necesario especificar sus vocaciones en cuanto a cultivos y rubros agrícolas en la perspectiva de la conservación de la biodiversidad y la revalorización de cultivos altamente nutritivos y sanos para la alimentación humana, siendo estos los siguientes (PDM-Arani, 2013):

- Producción de papa diversificada en variedades y especies
- Producción de granos, en función de la aptitud de cada microclima o lugar, principalmente se tiene a los siguientes: trigo, maíz, cebada.
- Los productos maíz- papa, cebolla-trigo, cebada-haba, arveja, oca papalisa, alfalfa y otros es diversificada semi-intensiva en los valles y complementaria en la puna especialmente con la producción de oca, papa, papalisa, trigo, haba y arveja.
- Existen especies nativas (quewiña, molle, sauce llorón) y exóticas (pino, eucalipto).
- Fruticultura complementaria en el piso ecológico valles, producen especialmente durazno, limón, uva, tuna y otros según la aptitud ecológica.

2.3.4.3 Sistema de riego

Las fuentes de agua principales del municipio son:

- Superficiales, que se forman por el agua de escorrentía de las lluvias o también por origen subterráneo. En esta categoría se encuentran los bofedales del municipio (ubicados al límite con el municipio de Vacas) y la laguna artificial ubicada en el municipio de Laguna, Distrito dos.
- Subterráneas, hace alusión a las reservas acuíferas bajo tierra, cuya masa de agua retenida es mayor a las superficiales. Incluidos en esta categoría los ríos y pozos, distribuidos como se presenta a continuación:

Cuadro 48: Distribución de las fuentes de agua subterránea registradas para el municipio

Nº	Nombre Sistema de riego	Comunidad
1	Pozo de riego German Tardío	German Tardío
2	Pozo de riego Chequej mayu	Chequej Mayu
3	Pozo de riego Tambillo Linde	Tambillo Linde
4	Pozo de riego Ortega Grande	Ortega Grande
9	Const. De Sist. De Riego tecnificado para los pozos Pabellón 1 - 2, Colca 1 - 2, y Collpa Baja chico	Pabellón 1 Pabellón 2 Colca 1 Colca 2 Collpa Baja Chico
10	Pozo de riego Balcón Pampa	Balcón Pampa
11	Pozo de riego "Puka Orko" San pedro	Puka Orko
12	Pozo de riego Juzgado escuela	Juzgado
13	Pozo de riego Capilla Chilijchi	Capellania
14	Pozo de riego San Isidro	Chawpi suyu
15	Rio Pocoata	Pocoata Alta, Centro y Baja
16	Vertiente Saga Saga	Saga Saga

Fuente: Extraído y modificado de GAMA, 2016

2.3.4.4 Ciclos productivos

El ciclo de producción o ciclo productivo se refiere el periodo que transcurre desde el inicio de la siembra hasta la cosecha del mismo. A continuación se detalla el ciclo productivo de los cinco principales cultivos del Municipio (ver cuadro. Ciclo productivo).

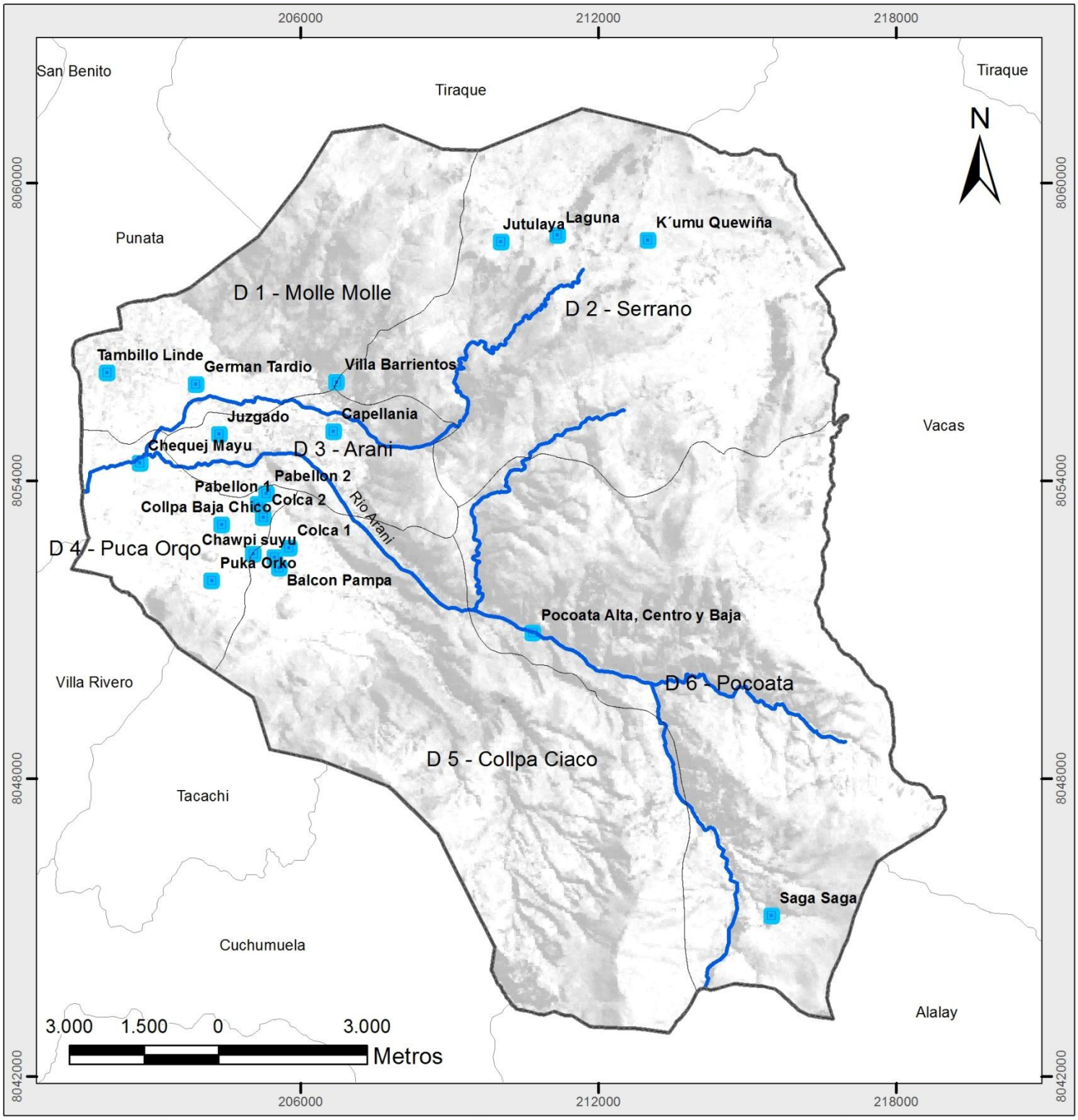
Cuadro 49: Ciclo productivo

Cultivo	Mes de siembra	Mes de cosecha	Ciclo productivo o periodo vegetativo
Papa	Junio-Julio Febrero-Marzo	Noviembre-Diciembre Junio-Julio	6 meses
Cebolla	Febrero - Marzo	Mayo - Junio	3 meses
Maíz	Noviembre - Diciembre	Mayo - Junio	5 meses
Alfa alfa	Noviembre - Diciembre	Febrero - Marzo	12 meses
Zanahoria	Noviembre - Diciembre	Febrero - Marzo	5-6 meses

Fuente: Elaboración propia, en base a PDM - Arani, 2013; Observatorio Agroambiental y Productivo, 2013.

Así también, se practica la rotación de cultivos en el siguiente orden: a) papa-maíz-trigo o cebada – haba; b) papa-papa- cebada y c) maíz-maíz; después las parcelas de cultivo pasan a un descanso y nuevamente se siembra papa dependiendo del distrito (a mas altitud, mayores años de descanso). Se desarrolla una agricultura predominantemente a secano. Asimismo la agricultura bajo riego realiza rotaciones a) papa-cebolla- hortalizas; b) papa-maíz-cebolla y c) papa-cebolla-maíz-leguminosas.

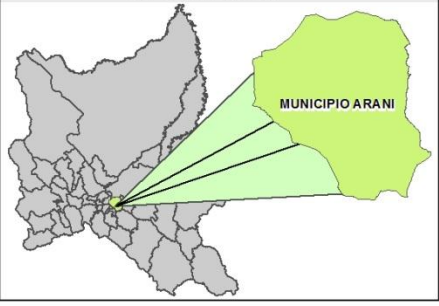
20 MAPA DE POZOS PARA RIEGO



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Rios
- Pozos para riego

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000
FUENTE:	- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI - INFO-SPIE

2.3.4.5 Organización del trabajo

El trabajo en la producción agrícola está organizada principalmente por el componente familiar, debido esencialmente a que todas las familias campesinas tienen como característica de la producción el empleo de la mano de obra familiar, elemento vital para realizar actividades agrícolas, por tanto la producción en pequeña escala está dada por el componente familiar, donde en la mayoría de los casos tiene la siguiente particularidad: los varones con dedicación exclusiva en las labores agrícolas y las mujeres predominantemente cocina y el pastoreo del ganado ovino y vacuno.

2.3.4.6 Tecnología empleada

La tecnología agrícola empleada en el municipio de Arani, está en función del tipo y tamaño de la unidad de producción familiar y de la ubicación en los diferentes nichos ecológicos que existen en esta área geográfica. Los medios técnicos utilizados dependen principalmente del acceso que tengan los agricultores a estos medios.

En las zonas altas, donde la agricultura es de temporal o a secano, se utiliza tecnología tradicional, donde el agricultor dispone de herramientas manuales y rudimentarias, con las que realiza todas y cada una de las labores agrícolas. El empleo de la yunta con arado de palo y tracción animal, es para la preparación de la tierra, mientras que la siembra, labores culturales y cosecha se lo realizan tradicionalmente.

La agricultura de las partes planas o valles propiamente dichos, se emplea mejor tecnología que en la zona alta, la preparación de la tierra y algunas labores culturales se realiza con la incorporación de tractor, sin embargo, esta labor es interferida por el problema del minifundio.

En general podemos indicar que en el municipio de Arani, el uso de la tecnología, es como sigue:

Cuadro 50: Tecnología utilizada en la preparación de las tierras

Mecanizada	Manual	Yunta	Manual y mecanizada
71 %	**26 %**	**1 %**	**2 %**

Fuente: Elaboración propia en base a datos del MDRyT 2015

2.3.4.7 Rendimientos y volumen de producción

Se consideraran los valores de superficie ocupada para el cultivo (Ha) de los principales productos cultivables, rendimiento (Kg/Ha) y volumen (Qq) de producción de los cultivos

más importantes de las actividades agrícolas del municipio de Arani, tal como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 51*:* Rendimientos y volumen de los cultivos más importantes del municipio de Arani

Cultivos	Superficie (Ha)	Producción (QQ)	Rendimiento (kg/Ha)
Papa	285,78	33.351,66	5.452,56
Maíz	627,33	9257,8	1573,1
Tomate	0,18	2,17	554,56
Trigo	207,88	3.057,81	676,65
Alfalfa	171,9	11.530,63	3.085,51
Avena	69,09	2.010,49	1.338,57
Cebada en grano	61,48	1.083,18	810,39
Tuna	30,45	6.605,36	9.977,08
Haba verde	29,23	1.108,32	1.744,34
Durazno	16,12	967,38	2.759,81
Otros cultivos	30,19	--	--

Fuente: Elaboración propia, en base al INE-Censo agropecuario, 2013

Cabe resaltar que la estacionalidad es un factor que delimita la superficie de los productos cultivables, de manera que en la época de verano es la mayor superficie productiva con un 1524,52 Ha frente a la superficie 2,41 Ha cultivadas en invierno. El cultivo principal en invierno es papa, a partir del que se obtiene chuño.

2.3.4.8 Costos de producción

Los costos de producción de los principales cultivos del municipio de Arani fueron obtenidos de la página del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, Observatorio Agroambiental y productivo (2016). Donde se puede observar que el mayor costo de producción representa al cultivo de papa seguido del cultivo de zanahoria, cebolla, alfa alfa y maíz, como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 52: Costos de producción de los principales productos agrícolas

Cultivo	Costo de producción bs./ha	Rentabilidad bs.
Papa	26.704,28	295.384,05
Zanahoria	24.495,73	315.373,34
Cebolla	22.091,45	272.809,53
Alfalfa	10.201,22	83.989,70
Maíz	7.229,66	29.099,38

Fuente: Elaboración propia, en base a la plataforma de MDRyT, 2016

2.3.4.9 Dinámica de comercialización

El lugar de venta de la producción agrícola en general, se realizan en los mercados de Cliza, Punata y Tarata, en cambio la producción pecuaria íntegramente se lo realiza en mercado de Cliza y Punata.

2.3.4.10 Análisis de rentabilidad

Cuadro 47: Análisis de rentabilidad, sector agrícola

Cultivos	Ingresos					Costo de producción	Rentabilidad
	Superficie Cultivada en Ha.	Rendimiento Tm/Ha	% Pérdidas post Cosecha	Precio por Tonelada	Valor del Producto Marginal		
Maiz	626,79	0,62679	5%	2.044,24	762.956,20	7.227	755.730
Papa	281,37	0,28137	5%	3.722.115,2	279.942,60	22.847	257.095
Trigo	207,88	0,20788	5%	7.043,74	289.169,40	26.704	262.465
Alfalfa	171,9	0,1719	5%	1.763,2	49.496,78	4.549	44.948
Avena	69,09	0,06909	5%	1.763,2	7.995,68	3.549	4.447
Cebada en grano	61,48	0,06148	5%	1.763,2	6.331,30	3.547	2.784
		Total			1.395.891,97	68.423	1.327.469

Fuente: Elaboración propia en base a datos MDRyT 2015

En el cuadro anterior se evidencia que el cultivo agrícola que mayor utilidad genera al productor es el maíz, seguido en importancia del trigo, y la papa en tercer lugar.

2.3.4.11 Procesos de asistencia técnica

En el municipio de Arani existe distintas capacidades técnicas para poder realizar la asistencia técnica, tradicionalmente la extensión rural podríamos asumir como una deliberada intervención, de naturaleza pública o privada, en un dado espacio rural, realizada por agentes externos o por individuos del propio medio. Es así que esta tendencia prácticamente está destinada para generar desarrollo a partir del manejo de los cultivos agrícolas, de la tierra y de la gestión del agua, consecuentemente tiene como resultado la alta productividad en base a un buen rendimiento y una buena cosecha de productos agrícolas, es así que en el municipio existen entidades del sector público como privado que realizan esta noble labor.

El municipio, la gobernación y las entidades descentralizadas y desconcentradas del ente nacional realizan esta gran labor, principalmente en la producción, del trigo, del maíz y la papa, donde por ejemplo en el caso del trigo esta EMAPA, en el caso del durazno el municipio y SEDAG, en el caso del maíz el municipio, asimismo existen también algunas

instituciones del sector privado y fundaciones que también realizan esta actividad valorable, que va en beneficio de los agricultores del municipio de Arani.

2.3.4.12 Infraestructura productiva

La infraestructura productiva aún es incipiente, por lo que, el gobierno municipal debe priorizar al fomento productivo mediante la ejecución de proyectos de riego y asistencia técnica. Por otro lado, es necesaria la creación de un proyecto integral que beneficie y priorice a los pequeños productores.

En cuanto a la infraestructura productiva, maquinarias, equipos e implemento agrícolas, se encuentran: 135 silos o pirwas para el almacenamiento de la cosecha, 14 invernaderos y 1 carpa solar ó wallpini. Por otro lado, el municipio, incluido el sector privado cuenta con maquinarias, equipos e implementos agrícolas como (Ver el siguiente cuadro):

Cuadro 53: Maquinaria, instrumentos e insumos del municipio de Arani

Item	Cantidad
Tractores	38
Cosechadoras con motor	2
Enfardadoras con motor	1
Trilladoras manuales	2
Cosechadoras manuales	928
Enfardadoras manuales	3
Motocultores	3
Equipos de fumigación (manual y mécanico)	534
Segadoras o cortadoras	17
Arados de hierro de tracción animal	177
Arados de madera de tracción animal	989
Arados de todo tipo de tracción mecánica	26
Carros de arrastre (de todo tipo)	4
Rastras	85
Sembradoras de todo tipo	7
Lavadora de Hortalizas	6

Fuente: Elaboración propia, en base al Censo Agropecuario, 2013

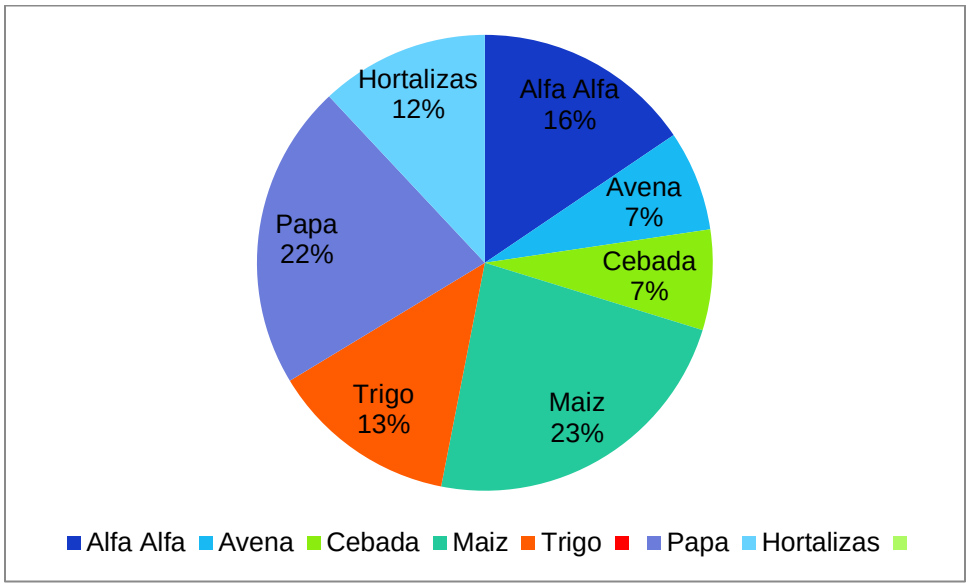
2.3.4.13 Análisis integral de la actividad

El municipio de Arani es fundamentalmente agrícola, cuya vocación se ha ido diversificando con el paso de los años, dando paso a la fruticultura como una nueva alternativa que permite atravesar la escasez de agua que atraviesa el municipio. Cultivan así diversos productos como papa, maíz, cebada, trigo, quinua, duraznos, entre otros. En segundo lugar se encuentran las actividades comerciales, que se practican principalmente

en el mercado central de municipio donde se comercializan los productos agrícolas y subproductos como chuño, pan de arani, entre otros.

La producción agrícola del municipio es muy variada debido a que existen condiciones climáticas y edáficas, en conjunto zonas de vida adecuadas para el establecimiento de las practicas cerealeras, tubérculos, leguminosas, cucúrbitas, y hortalizas en general, tal como se observa en el siguiente gráfico:

Gráfico 39: Producción agrícola



Fuente: Elaboración propia, en base a INE-Censo Agropecuario, 2013

2.3.5 Actividades pecuarias

La ganadería es el rubro complementario de la agricultura, pues entre ambos, constituyen la base de la economía familiar y comunitaria. Sus ventajas comparativas en algunos Distritos del municipio de Arani, están determinadas por el clima y por la existencia de praderas aptas para el pastoreo, principalmente de ovinos, cerdos, vacunos y aves de corral. Las praderas nativas representan aproximadamente el 90% de la materia seca, necesario para la alimentación de los animales, mientras que los forrajes llegan a cubrir solo el 10% de los requerimientos alimentarios de la ganadería. No obstante, el soporte de carga de las praderas es moderada, por lo que la carga animal debe ajustarse a la capacidad de carga de las praderas, es decir debe realizarse de manera sostenible a través de un pastoreo semi intensivo, haciendo uso de las praderas bajo una normativa comunal y rotación colectiva, para así garantizar su recuperación y su regeneración permanente. Sin embargo, en algunas zonas es más evidente la erosión de suelo

provocada por el despojo de cobertura vegetal nativa, ocasionada en muchos casos por el sobrepastoreo.

2.3.5.1 Áreas y actores vinculados a la actividad

Las áreas destinadas a la producción primaria agrícola, se encuentran principalmente en la zona de los valles, donde la actividad es intensiva, asimismo se desarrolla en algunos casos una producción de acuerdo a un plan de manejo del cultivo, especialmente los productores de durazno.

Los actores que desarrollan la actividad agrícola, fundamentalmente son las organizaciones de productores como también los sectores campesinos que responde a una estructura orgánica estructural, que está a partir de un cabeza de las organizaciones sociales conocido como control social.

2.3.5.2 Especies y población ganadera

En el municipio de Arani existen especies de dos tipos, los cuales son ganadería y aves de granja, es así que a continuación se presenta la cantidad existente en el municipio:

Cuadro 54: Ganadería presente

Ganadería	Cantidad
Bovinos	3.145
Bueyes o chiñueleros	39
Ovinos	5.491
Porcinos de Granja	1.961
Porcinos de corral	1.595
Caprinos	1.426
Caballos	38
Mulas	10
Asnos	296
Conejos	3.051
Cuyes	19.433

Fuente: INFO-SPIE

La ganadería presente en el municipio de Arani está dada por la siguientes categorías: Bovinos, bueyes, ovinos, porcinos, caprinos, caballos, mulas, asnos, conejos y cuyes.

Cuadro 55: Aves de granja

Aves de granja	Cantidad
Parrilleros de granja	464.592
Postura de granja	48.050
Cria de granja	6.030
Reproductora de granja	3.000
Gallos de granja	10
Bebes de granja	3.500
Patos de granja	340
Gallinas criollas	13.890
Pavos criollos	870
Patos criollos	3.400
Codorniz criollos	71

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INFO-SPIE

Las aves de granja presentes en el municipio son de granja y criollos, donde excepcionalmente la producción de las aves de granja son los que tienen una predominancia considerable, el cual se debe fundamentalmente a la presencia de algunas unidades industriales que tiene una producción intensiva, en cambio las aves criollas son más de producción local y familiar, por tanto no tiene un impacto significativo en el ámbito económico del municipio.

2.3.5.3 Características de la explotación

El manejo del ganado es tradicional, no se cuenta con ningún tipo de tecnología o sistemas mejorados de manejo, en general, se desconoce la utilización de parámetros técnicos; tales como las raciones de alimentación, edad de parto, edad de empadre, edad destete, método de reproducción y manejo de pastizales. El cálculo peso y edad de los animales, la realizan a simple vista.

Se realiza el pastoreo del ganado ovino, caprino, bovino en praderas naturales, estos se alimentan del rastrojo de las cosechas, donde existen bosques nativos. El ganado mayor utiliza el ramoneo de las especies arbóreas para su supervivencia.

El control de parásitos internos, externos y de las enfermedades prevalentes en ganado bovino y otras especies, carecen de atención especializada provocando altos índices de mortalidad en la población ganadera.

El cuidado de la población ganadera es de raza criolla y su manejo es tradicional, así como las zonas de pastoreo y manejo de praderas, se constituyen en zonas de libre acceso por lo que no existe un manejo de praderas y forraje.

Es conocido también, que el forraje en muchos casos se constituye en el único alimento nutritivo de las especies ganaderas por lo que no se producen condiciones óptimas en términos de cantidad y calidad de carnes, leche y derivados. Este último fenómeno es más común en las zonas altas o en la cabecera de valle.

En este sentido se deben realizar estudios de plantas forrajeras, como su aporte nutricional para proponer un manejo adecuado y sostenible de praderas y mejoras en la producción.

2.3.5.4 Principales productos y subproductos

Los principales productos son la carne, huevos, huevo fértil, canal carne y leche destinadas a la dieta alimentaria y en poca proporción a la comercialización. La producción de queso o (quesillo) a partir de la leche de bovinos y caprinos forma parte también de la dieta familiar. La lana de ovinos y el cuero de caprinos son utilizados para las artesanías como ser los tejidos, cobijas, costales, ph´ullus y ponchos, la corambre se transforma en trenzados, lazos, coletos y mangas.

Mientras que los sub productos son estiércol, gallinaza, etc., que son empleados como abono orgánico para las actividades agrícolas.

2.3.5.5 Costos de producción

La alimentación del ganado es por pastoreo, ramoneo y residuos de la cosecha, para las aves de corral y porcinos con excedentes agrícolas, residuos domésticos y en muy poca cantidad el alimento balanceado, por lo que no representa grandes gastos o costos de producción.

En cuanto a los costos destinados a los insumos y productos veterinarios se prioriza la compra de vacunas y desparasitaste que refleja un costo mínimo, así también existe desconocimiento de prácticas de sanidad animal. El municipio requiere apoyo en este sentido.

2.3.5.6 Dinámica de comercialización

La comercialización de la producción pecuaria en el municipio de Arani está dada fundamentalmente por la forma tradicional y costumbrista, que se lleva a cabo en las ferias que se dan en las fiestas patronales como también en las ferias de los municipios colindantes, donde principalmente se da en los municipios de Punata y Cliza, en el que se realiza la comercialización de la producción pecuaria.

Asimismo debemos establecer que el enfoque que se va cumpliendo actualmente, de acuerdo a los principios de la revolución productiva es la soberanía alimentaria, que es básicamente el derecho que tienen los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sustentable de producción, comercialización y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos de producción campesina e indígena.

La actividad pecuaria está dada por la presencia de diferentes tipos de ganado; vacuno, ovino, porcino, equino. En la zona es importante, donde la actividad lechera predomina en la zona sobre el ganado de engorde y sobre otras actividades pecuarias. El ganado vacuno se caracteriza por incorporar vacas criollas en su mayoría y de raza en algunos hatos lecheros (Holstein).

Los agricultores no solo sacan leche para vender a las plantas industrializadoras, también producen sus derivados, como quesillos y yogures. El ganado ovino también es importante en el municipio de Arani donde se destina para la venta y el autoconsumo (carne) de los agricultores, también se extrae la lana para el tejido de prendas de vestir y pisos.

El ganado porcino existe en menor cantidad y se destina casi en su totalidad para la venta, muy pocas veces consume carne de cerdo el mismo productor (de su producción), este consumo se da más en los centros poblados grandes (Cliza, Tarata, Punata) donde en forma de platos típicos pobladores de las ciudades y de los pueblos consumen. La producción avícola se pollos de granja comienza a tomar fuerza en la zona ya que el crecimiento de las exportaciones y el aumento del consumo en el interior del país motivan grandemente a la producción de estas aves de granja.

La producción y comercialización de aves criollas mantiene su ritmo de tiempos pasados, mostrando la preferencia de los pobladores de Arani al consumo de carne y huevos de aves criollas. Otra actividad pecuaria no menos importante es la producción y comercialización de cuyes, en los mercados locales como departamentales, actividad que no requiere de grandes inversiones y se obtienen altos beneficios, tanto nutricionales como económicos.

2.3.5.7 Análisis de rentabilidad

La actividad pecuaria en el municipio de Arani es complementaria a la actividad primaria agrícola debido fundamentalmente a que ésta tiene más carácter familiar, consecuentemente la producción pecuaria de este tipo de economía familiar es parte fundamental de la seguridad alimentaria del municipio y de la región.

2.3.5.8 Procesos de asistencia técnica

Actualmente en el municipio existe asistencia técnica por parte de algunas instituciones como SEDAG de la Gobernación de Cochabamba, el municipio y en algunos casos SENASAG, quienes realizan asistencia técnica aunque el trabajo está limitado al recurso humano existente, pero es muy importante establecer que la labor de estas instituciones hace que se vaya control andoalgunos enfermedades recurrentes, por tanto hasta la fecha podemos establecer que el trabajo en reglas generales está siendo llevado adelante sin muchos contratiempos.

2.3.5.9 Infraestructura productiva

En general, la infraestructura es muy rudimentaria, tal como se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 56: **Infraestructura empleada para las actividades pecuarias**

Población pecuaria	Infraestructura
Ganado ovino y vacuno	Al aire libre, amarrados a estacas cerca de viviendas. Corrales precarios de adobe ó piedra
Ganado porcino	Pequeños corrales con adobe
Cuyes	Corrales ubicados en viviendas familiares
Aves de traspatio o criollas	Aire libre, en praderas o huertas familiares
Aves de granja	Precarias y de madera, y/o en aviarios.
Llamas, caballos y asnos	Al aire libre

Fuente: Elaboración propia, en base a observación directa

2.3.5.10 Análisis integral de la actividad

En el municipio de Arani se encuentran los sistemas productivos de manera dispersa, donde la economía campesina es de subsistencia, practicada principalmente por la mayoría del sector campesino. A esta población se la relaciona con la pobreza y se caracteriza por utilizar los saberes locales y tecnología tradicional, producción de alimentos campesina parcelaria, de volúmenes reducidos y dirigida mayormente al mercado local y para el consumo de subsistencia.

En relación a la actividad pecuaria podemos afirmar que es una actividad que se practica de manera mixta, vale decir con la actividad agrícola, si bien hoy por hoy van apareciendo granjas de producción avícola, estas aún están en su fase de estabilización, donde principalmente es determinante el mercado y los insumos como ser alimentos y medicamentos.

La actividad ganadera en el municipio se desarrolla en condiciones donde el pastoreo sobrepasa la capacidad de reposición de los pastos naturales. Asimismo la producción ganadera se encuentra en sistemas estabulados precarios, en cambio la mayoría de la producción ganadera es a campo abierto por tanto el canal de productividad es deficiente, por tanto, debido al tipo de producción no existe un manejo adecuado.

2.3.6 Actividades pesqueras

Las actividades pesqueras en el municipio no son significativas y no se cuentan con datos oficiales acerca de esta actividad. La práctica es a escala familiar y no comercial dentro del municipio.

Dentro de las actividades pesqueras que se practican a escala familiar se pudieron identificar a través de fuentes no oficiales (comunicación personal con comunarios) la pesca de subsistencia (Van-Damme et al., 2005) de algunas pocas especies de peces de semialtura, ubicadas en la laguna que se encuentra al límite político del municipio de Arani y el municipio de Vacas. Estas especies comerciales son: Trucha (Salmo trutta), Platincho (Oligosarcus Schindleri), Pejerrey (Odontesthes bonariensis) y Carpa (Cyprinus carpio) (https://noticiasambientalescochabamba.wordpress.com/2014/09/08/aplican-veda-en-vacas-corani-y-la-angostura/; 2014).

2.3.7 Actividades forestales y agroforestales

Es del conocimiento de las comunidades que se practican actividades forestales en menor escala que las actividades agropecuarias, es una actividad complementaria a las actividades agropecuarias. Así mismo, no se cuenta con datos oficiales de la superficie que ocupa esta actividad y las especies maderables.

2.3.7.1 Áreas potenciales

El sector potencial destinado a actividades forestales es la sección noreste del distrito dos (Serrano), donde ya está establecida una superficie forestal identificada en la plataforma de datos virtual INFO-SPIE (2016).

2.3.7.2 Actores vinculados a la actividad

Los actores vinculados al tipo de producción básicamente son los mismos comunarios que se dedican a la actividad primaria como es la producción agrícola, por tanto no existen comunarios que se dediquen en exclusiva a la producción forestal, por tanto podemos concluir que esta actividad es un trabajo complementario que llevan adelante los lugareños de las comunidades donde existen plantaciones forestales y bosques nativas.

2.3.7.3 Tipos de actividad forestal maderable y no maderable desarrolladas

En el municipio de Arani no existe una actividad forestal específicamente que tenga que ver con la transformación de esta materia prima, debido fundamentalmente que la producción es más con fines de reforestar áreas y no así con fines comerciales, por tanto su transformación no es intensa solo en trabajos artesanales que es a nivel familiar.

Las prácticas forestales, su aprovechamiento y las actividades secundarias derivadas de la actividad forestal maderable (madera de pino) es la recolección de hongos comestibles de Pino ó k'allampas de pino (Suillus luteus), como una fuente de ingresos adicional en la época lluviosa o húmeda principalmente.

2.3.7.4 Principales especies, superficies, volúmenes de producción

No se cuenta con información referente a estudios forestales o biológicos que hayan recopilado esta información. Sin embargo; a través de la observación personal se pudieron identificar las siguientes especies forestales ya establecidas en el paisaje: pinos (Pinnus radiata, Pinnus patula) y eucalipto (Eucalyptus cff globulus). Finalmente, no se cuentan con datos oficiales de las superficies ocupadas, ni volúmenes de producción.

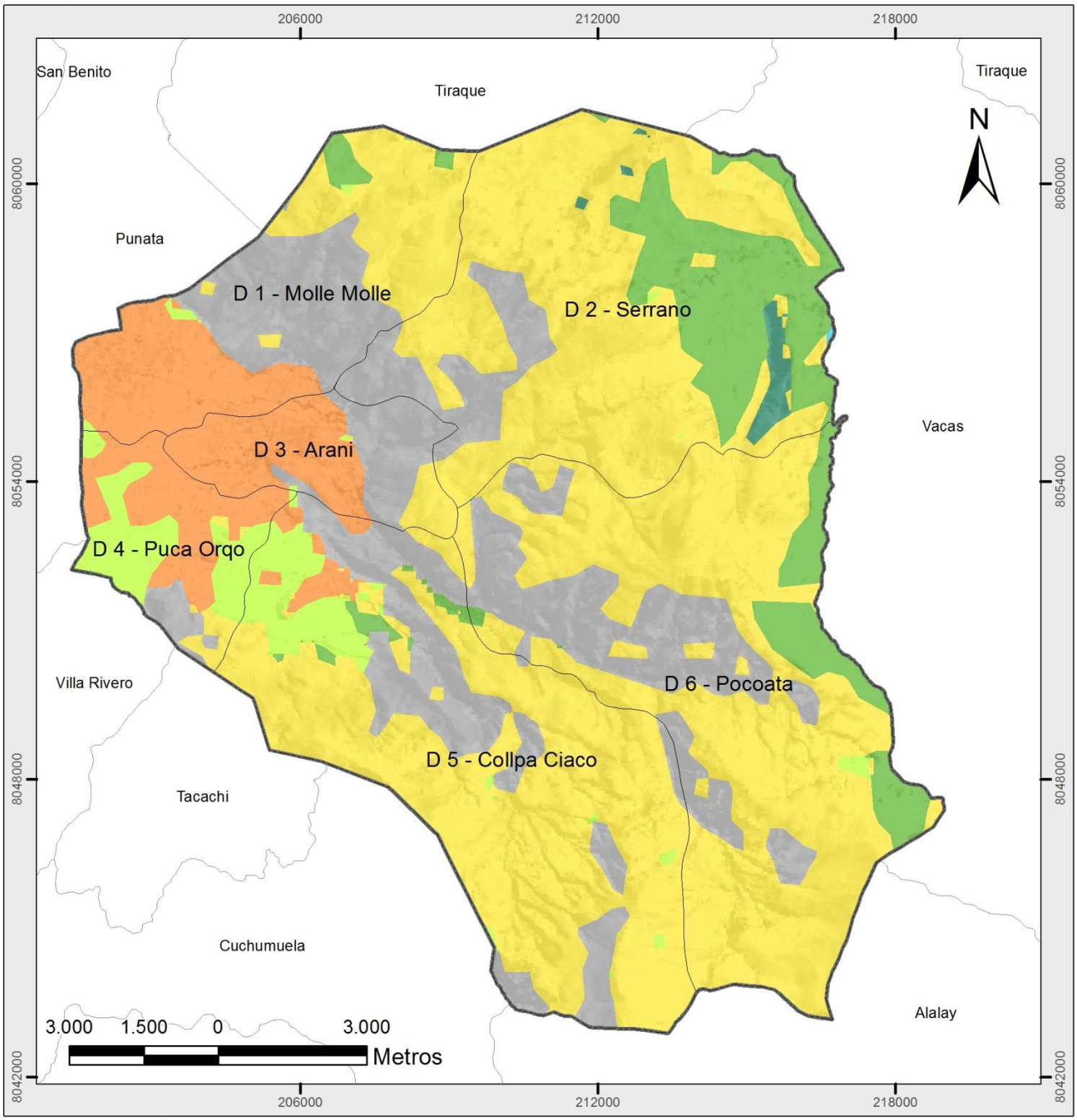
2.3.7.5 Procesos de asistencia técnica

No se requiere de asistencia técnica para desarrollar esta práctica, sin embargo, se deben considerar medidas preventivas para el manejo sostenible y aprovechamiento de los bosques forestales, de manera que no se continúen interviniendo superficies con cobertura vegetal nativa.

2.3.7.6 Análisis integral de la actividad

Es una actividad con fuerte potencial maderable y de aprovechamiento secundario (hongos) en el caso de las plantaciones de pino, dado que las condiciones topográficas, bioclimáticas y de altitud son adecuadas para el crecimiento exponencial de esta especie.

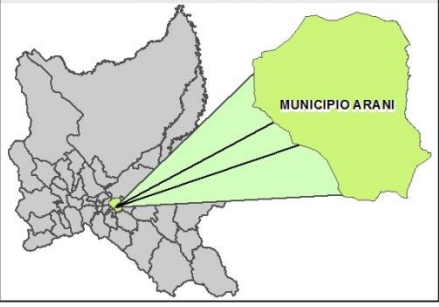
21 MAPA DE POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital

Leyenda

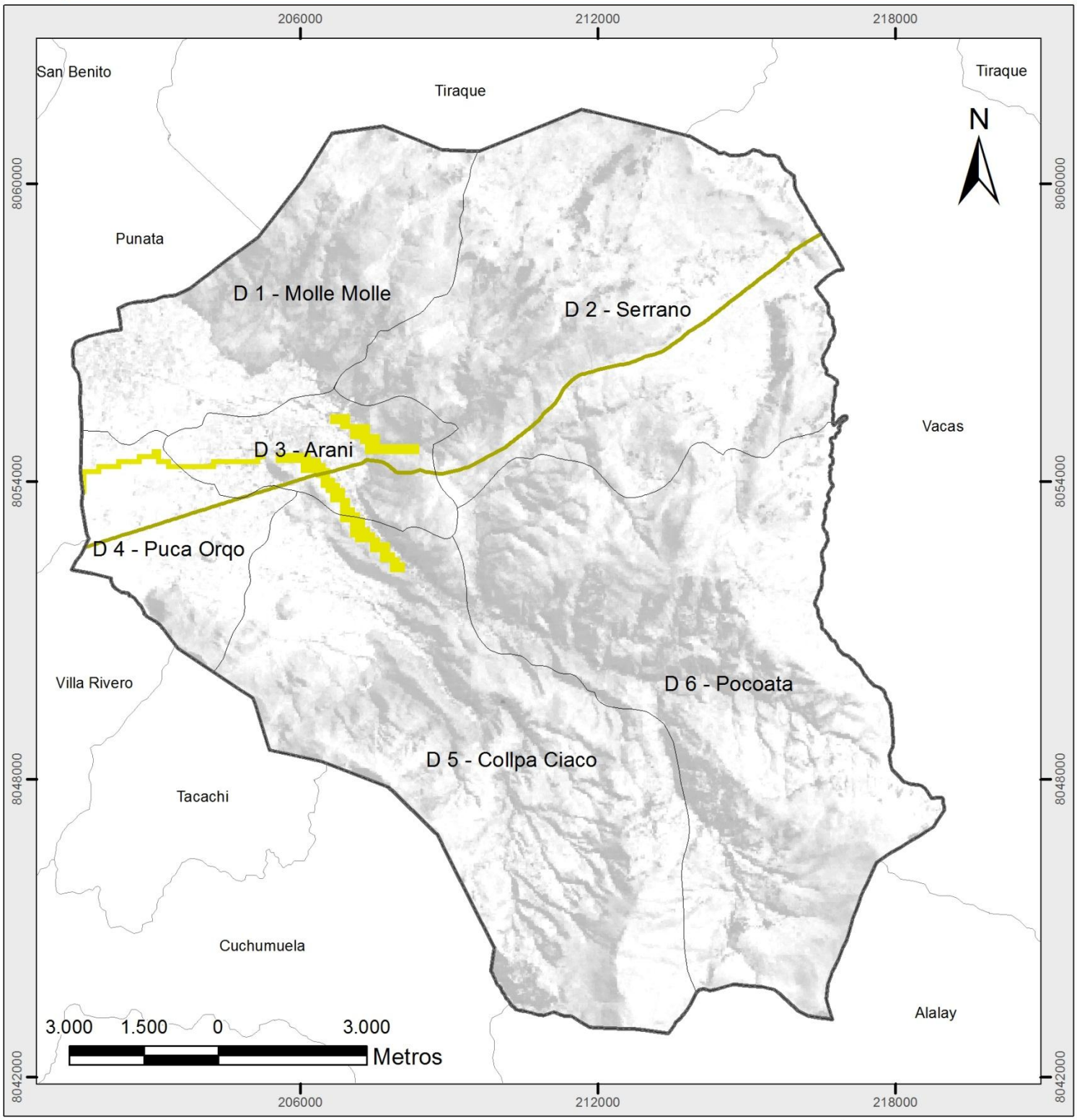
- Agroindustrial
- Cultivos agricolas
- Sin explotacion
- Forestal maderable
- Pastoreo extensivo
- Pastoreo limitado
- Piscicola y captacion de agua

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

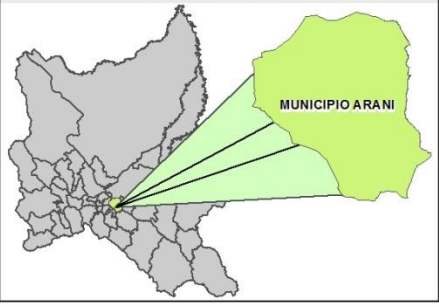
22 MAPA DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Gasoducto y oleoducto
- Concesiones mineras

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000
FUENTE:	- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI - INFO-SPIE

2.3.8 Actividades industriales, agroindustriales y manufactureras

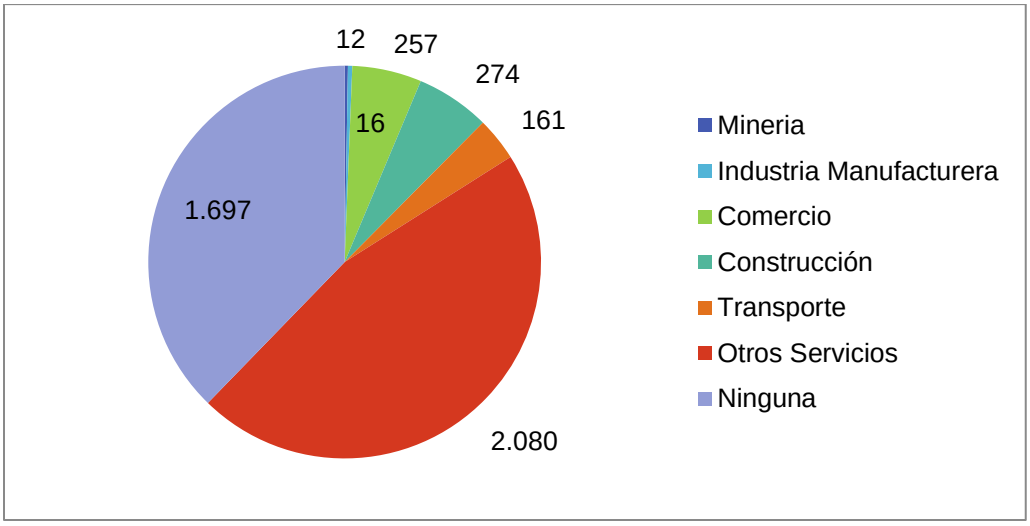
2.3.8.1 Principales actividades que se desarrollan en el territorio

Las actividades industriales, agroindustriales y manufactureras es de menor relevancia en el municipio de Arani, la mayor cantidad de unidades económicas de estas, es del sector manufacturero.

2.3.8.2 Actores vinculados a cada uno de los rubros

No se cuentan con datos de cantidad de unidades económicas del sector industrial y agroindustrial, en el caso de la industria manufacturera 16 personas se dedican a este rubro; mayormente entre el sector secundario y terciario se dedican a servicios; como se detalla en la siguiente gráfica.

Gráfico 40: Nº de personas dedicados a actividades secundarias



Fuente: Elaboración propia, en base a la plataforma virtual de datos INFO-SPIE, 2016.

Respecto de las unidades económicas según su tamaño la Autoridad de Supervisión de Servicios Financieros ASFI ha registrado un total de 76 unidades económicas que han obtenido crédito bancario, todas ellas para microempresas

Cuadro 57: Número de unidades económicas

Unidades económicas	Nº
Micro empresa	76
Pequeña y mediana empresa	0
Grande	0
Total	76

Fuente: ASFI Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, 2013

2.3.8.3 Dinámica de comercialización

Respecto de la dinámica de comercialización, es de menor grado, las actividades comerciales se desarrollan en el mercado central de Arani, y algunas tiendas que se desarrollan en las áreas próximas a la plaza principal de Arani; en estos últimos años no ha experimentado un aumento de la dinámica comercial. Toda la región del valle alto acude principalmente a las ferias que se realizan en Punata y la ciudad de Cochabamba.

2.3.8.4 Servicios financieros y no financieros existentes para el desarrollo de la capacidad

No existen servicios financieros o no financieros relevantes que contribuyen al desarrollo del municipio, muchas veces los servicios financieros trabajan donde el mercado consumidor es grande.

2.3.8.5 Análisis integral de la actividad

Las actividades de manufactura, servicios, obedecen las reglas de oferta y demanda de los bienes y servicios del municipio, en el caso del municipio de Arani, según los datos censales del INE, no hubo incremento poblacional que implica, que los productores y consumidores tenga el mismo dinamismo de mercado que anteriores años. Los consumidores de los productos de mercado que se venden, son generalmente del mismo municipio, aunque se debe destacar que la elaboración de pan es vendida en buena cantidad fuera del municipio.

2.3.9 Actividad turística

El municipio de Arani posee varios atractivos turísticos, ferias y festividades en los diferentes meses del Año; entre los que se destaca del municipio es la festividad de Virgen La Bella que se desarrolla el 24 de agosto y la feria del Pan el 20 de noviembre de cada año.

El municipio de Arani entre los sitios turísticos que se destaca se menciona en los siguientes puntos:

Sitio turístico: Templo de San Bartolomé

Se encuentra en el lado oeste de la plaza principal de Arani, es la infraestructura arquitectónica más importante del centro histórico, actualmente la asistencia de creyentes católicos ha disminuido que los anteriores años, sin embargo, en el templo se realizar

actividades religiosas organizados por la Iglesia Católica o conjuntamente con personas creyentes, como bautismo, matrimonio entre otras.

Sitio turístico: Colina de Virgen La Bella

La colina se encuentra en el lado sud del centro urbano de Arani a menos de un kilómetro. En el lugar se han construidos espacios arquitectónicos para que las personas puedan subir al lugar, es un lugar con amplia cobertura de vegetación y se tiene una vista panorámica a toda la región urbana del valle alto.

Sitio turístico: Pocoata

Pocoata se encuentra a pocos kilómetros de Arani, la vía que lo comunica es asfaltado, este lugar tiene un agradable ambiente paisajístico, posee una capilla, fuentes de aguas, agradable para un día de campo, que aprovechar su potencial turístico puede generar mayores beneficios para su población. En el lugar también se pueden encontrar molinos de piedra de la época de la colonia, era usado para moler granos de maíz y trigo.

Sitio turístico: Panaderías de Arani

El municipio de Arani cuenta con varias panaderías principalmente en el centro urbano, si bien no existe un plan turístico en este ámbito; las panaderas tienen la idea promocionar a nivel regional, como también generar una marca que identifique la producción de pan de Arani.

Sitio turístico: La casa de hacienda de la familia Tardio.

La forma arquitectónica de la casa de la familia Tardio, se parece a la de un castillo de la edad media europea. Esta hacienda perteneció a uno de los fundadores de Arani.

Sitio turístico: Elefante dormido

El cerro tiene la forma de un paquidermo o elefante, se encuentra a pocos kilómetros del centro urbano hace el lado sud oeste.

Sitio turístico: Convento de Santa Catalina de Collpa Ciaco.

El edificio fue construido por los año 1570, por el lugar pasaron los libertadores Simón Bolívar y Antonio José de Sucre para dirigirse a la capital del país Sucre.

2.3.9.1 Ferias municipales

La feria es una actividad que consiste en el apoyo y promoción de productos agrícolas, artesanales y o culturales, el municipio de Arani se caracteriza por realizar ferias artesanales, productivas y agropecuarias. En el siguiente cuadro se contempla la lista de ferias que se realizan en el municipio.

Cuadro 58: Ferias del municipio

Ferias	Lugar	Fecha
Feria del de Jaq'alawa, pan, huminta y sus derivados	Plaza progreso - Arani	20 de marzo
Feria del pan de choclo	Plaza principal - Arani	27de marzo
Feria de la ambrosia y platos típicos de la region	Ranchu kantu - Arani	02 de abril
Feria de la ambrosia	Collpa baja - Arani	10 de abril
Feria del chhalaku Watia, Chhalaku, Pan y Platos Típicos	Plaza progreso - Arani	14- 9 de agosto
Feria de la papa y turismo	Pocoata – Arani	30 de octubre
Feria del pan, pescado y el plato típico de arveja uchu.	Plaza principal de Arani	20 de noviembre

Fuente: GAMA 2016

Como podemos observar en el cuadro en el municipio de Arani se realizan en total 7 ferias al año, las ferias más importantes que logran atraer más visitantes son:

- Feria del pan de choclo.
- Feria de la ambrosia y platos típicos de la región.
- Feria del chhalaku, Watia, Pan y Platos Típicos.
- Feria del pan, pescado y el plato típico de arveja uchú.

Estas ferias alcanzan su importancia gracias a la cantidad de visitantes de los municipios vecinos que llegan a deleitarse de los distintos platos típicos del municipio.

2.3.9.2 Festividades

La principal festividad religiosa del municipio es de la Virgen La Bella; entre las festividades importantes son:

Cuadro 59: Festividades del municipio

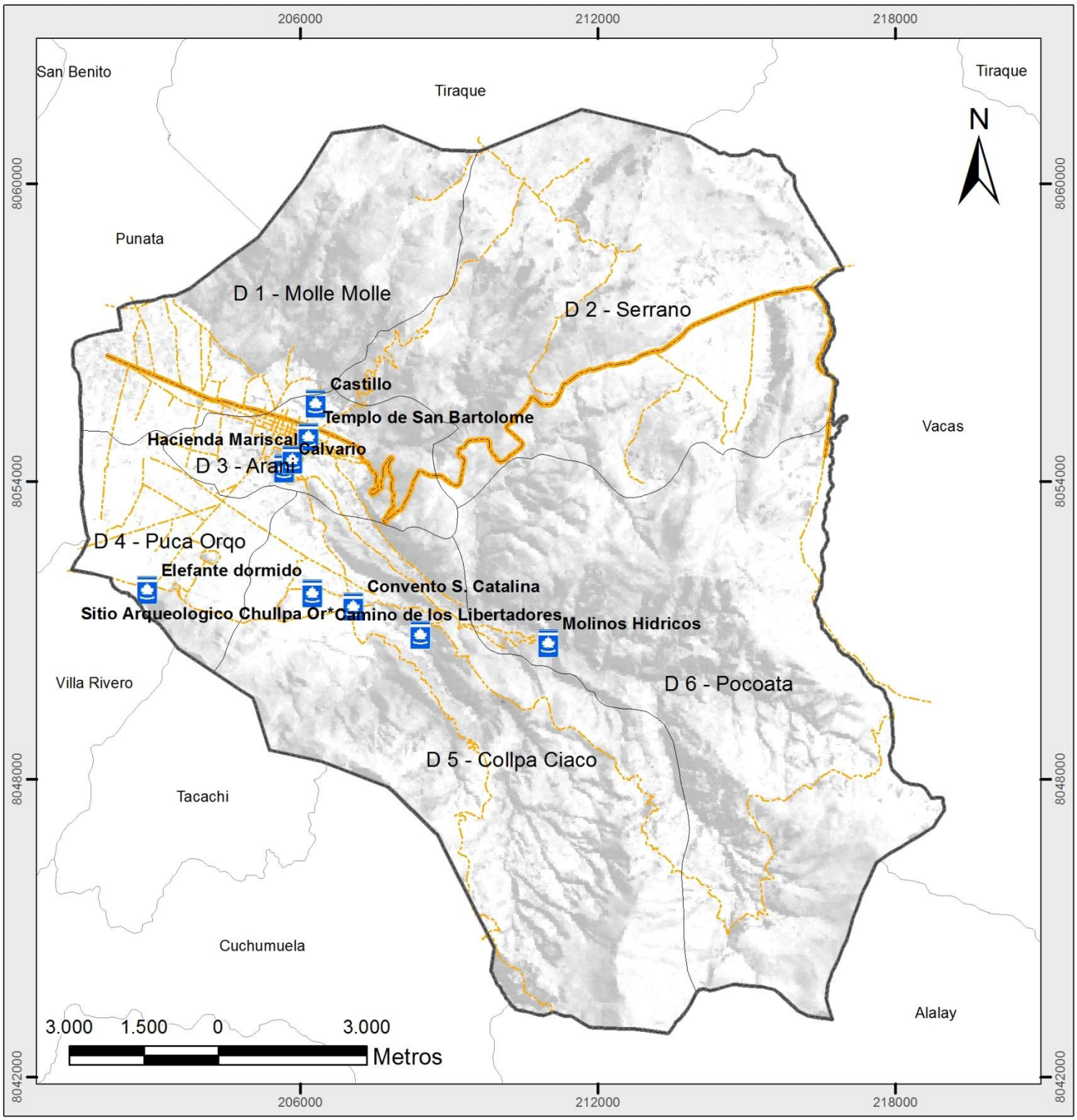
Festividad	Lugar	Fecha
Semana Santa	Arani	25 de marzo
Festividad religiosa de Santa Vera Cruz	Pocoata Baja - Arani	10 de mayo
Festividad religiosa de San Isidro Labrador	Collpa Ciaco - Arani	15 de mayo
Festividad religiosa de La Virgen del Carmen	Arachaca - Arani	16 y 17 de julio
Festividad religiosa de La Virgen Bella, Patrona del Valle Alto	Fiesta Patronal De Arani	23 a 25 de agosto
Festividad religiosa de La Virgen de Surumi.	Pocoata - Arani	8 de octubre
Festividad religiosa del Sr. De Exaltación	Comunidad De Juzgado - Arani	14 de septiembre

Fuente: GAMA 2016

2.3.9.3 Análisis integral de la actividad

El turismo es una de las potencialidades que puede aprovecharse del municipio. Si bien cuenta con varios espacios naturales, históricos, culturales, religiosas que se valorizan en el municipio pero requieren ser impulsados para su desarrollo ya previamente planificado por la municipalidad como también por el gobierno departamental y por el gobierno nacional.

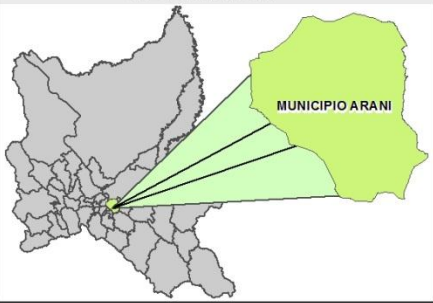
23 MAPA DE SITIOS TURISTICOS



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital

Jerarquia vial

- Red fundamental
- Vias secundarias y complentarias
- Sitios turisticos

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

2.4 GESTION DE SISTEMAS DE VIDA

2.4.1 Análisis de relacionamiento espacial de zonas de vida y unidades socioculturales

El análisis de la gestión integral de sistemas de vida se realizó sobre la base del mapa de zonas de vida y unidades socioculturales; identificando cuatro zonas de vida que se ensamblan con diferentes unidades socioculturales, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 60: Ensamblaje de las unidades socioculturales por zonas del vida

Zonas de vida	Unidades socioculturales
Área urbana, vegetación antrópica	Conglomerado urbano
Arbusteda fragmentada, con bosque puneño de Polylepis de la cordillera de Tiraque	Comunidades campesinas, comunidades
Arbusteda y pajonal fragmentado, con Matorral y pajonales de ceja de monte y Vegetación saxícola	Propietario campesino, Comunidades campesinas
Arbusteda y matorral fragmentada, con Bosque altimontano de Kewina	Propietario campesino, Comunidades campesinas

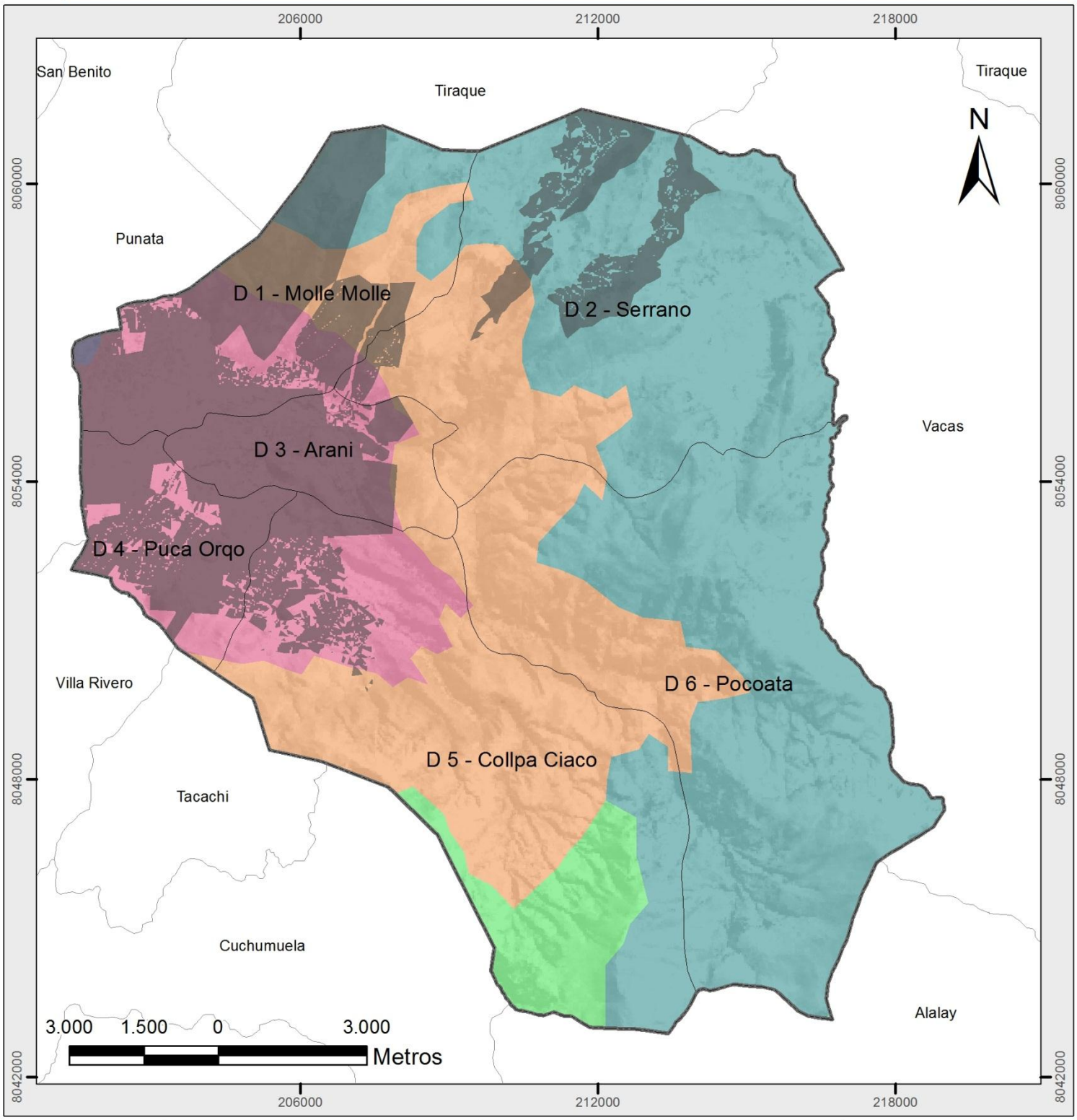
Fuente: Elaboración propia, en base a la plataforma virtual de datos INFO-SPIE, 2016.



Pocoata alta, se caracteriza por una zona con vegetación antrópica y nativa, de clima agradable

A continuación, se ilustra el relacionamiento de las unidades socioculturales y las zonas de vida:

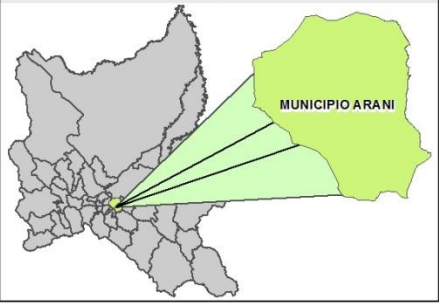
24 MAPA DE UNIDADES SOCIOCULTURALES Y ZONAS DE VIDA



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Unidades socioculturales
- Area Urbana
- Dispersa de arbustos y manchones
- Dispersa de arbustos y pajonales
- Matorral y dispersa de arbustos
- Planicies con dispersa de arbustos
- Planicies salobres con pajonales, matorrales

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

2.4.2 Análisis de equilibrio de los sistemas de vida

Para el análisis del equilibrio se consideraron tres dimensiones que se definieron a partir de los parámetros siguientes:

1) Conservación de las funciones ambientales:
   - Bosque (captura de carbono y biomasa)
   - Biodiversidad
   - Agua (balance hídrico)
2) Desarrollo de sistemas productivos sustentables
   - Coincidencia entre el uso actual y el potencial productivo
   - Coincidencia entre el uso actual y la aptitud de uso
   - Restricciones a actividades productivas
3) Erradicación de la extrema pobreza de acuerdo a carencia de servicios básicos.
   - Acceso al servicio de agua
   - Acceso a servicios de salud
   - Acceso a la educación
   - Acceso a la vivienda
   - Acceso a Energía Eléctrica

A continuación se presentan los valores ponderados de las dimensiones consideradas a partir de la definición de variables; estas dimensiones y los valores determinados se detallan a continuación:

Cuadro 61: Valores para las dimensiones de los sistemas de vida

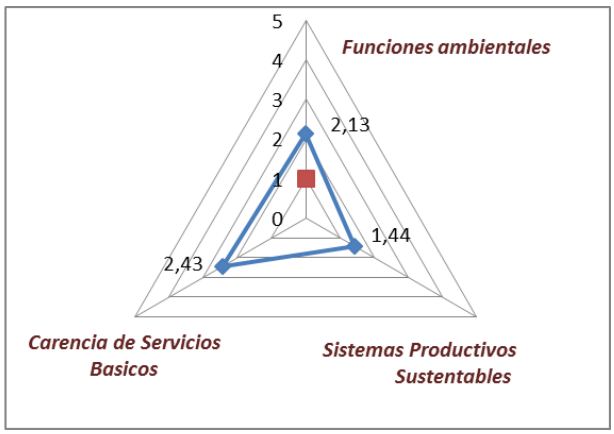
Características del sistema	Valor por dimensión
Funciones ambientales	2,13
Sistemas productivos sustentables	1,44
Grado de pobreza	2,43

Fuente: Elaboración propia, en base a la plataforma INFO-SPIE, 2016.

Considerando que los valores ponderados van de 1 a 5, siendo 1, funciones críticas y 5 funciones en condiciones excelentes.

Así mismo, y como apoyo de referencia para la interpretación del análisis del equilibrio se presenta el triángulo de equilibrios correspondiente a la situación actual del municipio:

Gráfico 41: Triangulo de equilibrios de los sistemas de vida



Fuente: Plataforma de datos virtual INFO-SPIE, 2016

Como se observa en la figura anterior, los valores críticos corresponden a la dimensión de los sistemas productivos sustentables (como se evidencio en el taller de socialización), con valores de 1,44, seguidos de la dimensión funciones ambientales con valores de 2,13 y finalmente la dimensión más armonizada corresponde a el grado de pobreza con valores de 2,43; sin embargo ninguna de las dimensiones alcanzan al menos el nivel medio o moderado de armonización.

2.4.2.1 Funciones ambientales

Los valores de las funciones ambientales fueron enmarcados dentro de los siguientes rangos correspondientes:

Cuadro 62: Valoración de las dimensiones de los Sistemas de Vida de la Madre Tierra

Valor	Valoración cualitativa
0 - 0,9	Funciones Ambientales en condiciones críticas
1 - 1,9	Funciones Ambientales en condiciones moderadamente críticas
2 - 2,9	Funciones Ambientales en condiciones regulares
3 - 3,9	Funciones Ambientales en condiciones moderadamente buenas
4 - 5,0	Funciones Ambientales en condiciones buenas
0 - 0,9	Funciones Ambientales en condiciones críticas

Fuente: Lineamientos Metodológicos Territoriales de Desarrollo Integral Para Vivir Bien, 2016

La conservación de las funciones ambientales, su ponderación o valor, valoración cualitativa correspondiente en función al cuadro anterior y la descripción de las causas identificadas en el diagnóstico y que repercuten para la ponderación:

Cuadro 63: Estado de conservación de las funciones ambientales actuales

1. FUNCIONES AMBIENTALES		
Valor	**2,13**	**Valoración cualitativa:** Funciones Ambientales en condiciones regulares.
Descripción:		
▪ Procesos erosivos no controlados ▪ Degradación de la vegetación por sobrepastoreo y actividades forestales informales. ▪ Procesos de desertización y evapotranspiración natural. ▪ No existe un área natural o de manejo integral que vele por la conservación de la flora y de la fauna nativa. ▪ Presión selectiva sobre determinadas especies botánicas con fines de uso combustible. ▪ Perdida de cobertura vegetal nativa y contaminación de fuentes superficiales. ▪ Deterioro del ecosistema circundante a las fuentes de agua.		

Fuente: Elaboración propia, en base a los Lineamientos Metodológicos Territoriales de Desarrollo Integral Para Vivir Bien, 2016

2.4.2.2 Grado de pobreza

Los valores correspondientes al grado de pobreza fueron enmarcados dentro de los siguientes rangos correspondientes:

Cuadro 64: Valoración de las dimensiones de los Sistemas de Vida de la Madre Tierra

Valor	Valoración cualitativa
0 - 0,9	Alta carencia de servicios básicos
1 - 1,9	Moderadamente alta carencia de servicios básicos
2 - 2,9	Regular carencia de servicio básicos
3 - 3,9	Moderadamente baja carencia de servicios básicos
4 - 5,0	Baja carencia de servicio básicos
0 - 0,9	Alta carencia de servicios básicos

Fuente: Lineamientos Metodológicos Territoriales de Desarrollo Integral Para Vivir Bien, 2016

La erradicación de la extrema pobreza, su ponderación o valor, valoración cualitativa correspondiente en función al cuadro anterior y la descripción de las causas identificadas en el diagnóstico y que repercuten para la ponderación:

Cuadro 65: Estado de conservación del grado de pobreza actual

3. POBREZA (Carencia de servicios básicos)		
Valor	**2,43**	**Valoración cualitativa:** Regular carencia de servicios básicos.
Descripción:		
▪ La escases de agua induce a buscar nuevas fuentes de abastecimiento. ▪ Cobertura insuficiente de la sistema de alcantarillado en el área urbana y el área rural ▪ Dificultad para asistir a los núcleos educativos en las zonas rurales. ▪ Deficiente infraestructura de las postas de salud.		

Fuente: Elaboración propia, en base a los Lineamientos Metodológicos de PTDI, 2016

2.4.2.3 Sistemas productivos sustentables

Los valores para el desarrollo de los sistemas productivos sustentables fueron enmarcados dentro de los siguientes rangos correspondientes:

Cuadro 66: Valoración de las dimensiones de los Sistemas de Vida de la Madre Tierra

VALOR	VALORACIÓN CUALITATIVA
0 - 0,9	Sistemas Productivos Sustentables en condiciones bajas
1 - 1,9	Sistemas Productivos Sustentables en condiciones moderadamente bajas
2 - 2,9	Sistemas Productivos Sustentables en condiciones regulares
3 - 3,9	Sistemas Productivos Sustentables en condiciones moderadamente buenas
4 - 5,0	Sistemas Productivos Sustentables en condiciones buenas
0 - 0,9	Sistemas Productivos Sustentables en condiciones bajas

Fuente: Lineamientos Metodológicos Territoriales de PTDI, 2016

El desarrollo de sistemas productivos sustentables, su ponderación o valor, valoración cualitativa correspondiente en función al cuadro anterior y la descripción de las causas identificadas en el diagnóstico y que repercuten para la ponderación:

Cuadro 67: Desarrollo de los sistemas productivos sustentables

3. SISTEMAS PRODUCTIVOS SUSTENTABLES		
Valor	**1,44**	**Valoración cualitativa:** Sistemas Productivos Sustentables en condiciones moderadamente bajas.
Descripción:		
▪ Ganadería intensiva y sobrepastoreo en áreas de uso limitado. ▪ Pérdida del manejo de praderas nativas y material vegetativo, por sobrepastoreo. ▪ Transición dentro de las prácticas agrícolas hacia las frutícolas por la escasez de agua de riegos. ▪ Reforestación con especies forestales agresivas (*Eucalypus cff globulus*) que afectaron la fertilidad de los suelos. ▪ Deterioro de los suelos por falta de manejo y rotación. ▪ Alta dependencia de químicos para la producción frutícola. ▪ Limitada articulación del sector agrícola con programas de fomento a la producción y transformación con valor agregado. ▪ Insuficiente cobertura de agua para riego, lo que limita la producción. ▪ Ausencia de tecnologías sostenibles que permitan incrementar la producción. ▪ No existe un Plan de Uso de Suelo a nivel municipal, ni estudios edáficos-ecológicos. ▪ Disminución de la producción, principalmente de cereales, por escasez de agua.		

Fuente: Elaboración propia, en base a los Lineamientos Metodológicos de PTDI, 2016

2.4.3 Grados de presión de unidades socioculturales sobre zonas de vida

Los grados de presión identificados para las zonas de vida del municipio son moderadamente altos a moderadamente bajos. La valoración cualitativa “moderadamente alta” corresponde con los centros poblados de cada distrito, evidenciándose más en el distrito uno, tres y cuatro.

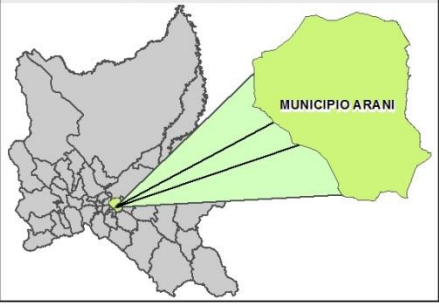
25 MAPA DE GRADO DE PRESION



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital

Grados de presion

- Moderadamente alto
- Moderadamente bajo

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

2.5 GESTION DE RIESGOS Y CAMBIOS CLIMATICOS

El Cambio Climático (CC) es un fenómeno natural que ocurre actualmente y que ha visto potenciado por las malas prácticas hacia las zonas de vida (Herzog *et al.,* 2012[24]), los efectos del CC se manifiestan en variaciones en la temperatura (aumentara en 1,1-6,4 ºC), variaciones en la precipitación (frecuencia e intensidad), cambio de temporalidad de las estaciones, provocando diferentes efectos en función a la ubicación geográfica en la que el país, departamento o municipio se encuentre, estas consecuencias se transmiten en una disminución de la producción agrícola, perdidas en la infraestructura (canales de riego, viviendas, carretera, escuelas, etc.), migración (CMNUCC, 1992[25]), El nivel del mar aumentará entre 18 y 59 cm., los océanos son más ácidos, es probable que continúen siendo más frecuentes los episodios extremos de calor y las olas de calor (IPCC, sin fecha de publicación[26]). En este contexto, se deben tomar medidas que contemplen el riesgo del desastre que puedan provocar los efectos del CC, que combinado al fenómeno del niño y/o la niña se ven potenciados.

El riesgo de desastre es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas como consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro (Ley SINAGERD, 2011). El riesgo de desastres surge de la relación directa del peligro y las vulnerabilidades de un grupo social determinado y las zonas de vida, incrementando la resiliencia de las mismas.

Los efectos en América serán principalmente en los cambios de los patrones pluviales y la desaparición de los glaciares reducirá considerablemente la cantidad de agua disponible para el consumo humano, la agricultura y la generación de energía. En las zonas más áridas, como en el caso del municipio de Arani, se pronostica que el cambio climático provocará la salinización y la desertificación de las tierras agrícolas. Asimismo, habrá una disminución en la productividad de algunas cosechas y del ganado, con consecuencias adversas para la seguridad alimentaria. Mientras que, un aumento en el nivel del mar

[24] HERZOG, S., R. MARTINEZ, P. JORGENSEN & H. TIESSEN. 2012. Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI), Sao Jose dos Campos y Comité científico sobre problemas del Medio Ambiente (SCOPE). Paris. 426 p.
[24] MELGAREJO, E. 2015. Algunos hongos silvestres comestibles en el contexto Sudamericano. Kempffiana 11(1):48-65.
[25] CMNUCC (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático), se adoptó el 9 de mayo de 1992, con la meta de lograr estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera en un plazo que permita a los ecosistemas una adaptación natural al cambio climático y permitiendo el desarrollo sostenible.
[26] Cuarto Informe de Evaluación del IPCC, Grupo de Trabajo I, Resumen para los Responsables de las Políticas: http://195.70.10.65/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-spm.pdf (Consultado por última vez en Agosto, 2016).

incrementará el riesgo de inundaciones en las zonas costeras bajas (IPCC, sin fecha de publicación).

La gestión de riesgo se define como un proceso de identificar, analizar y cuantificar las probabilidades de pérdidas y efectos secundarios que se desprenden de los desastres naturales, y antrópicas; así como de las acciones preventivas, correctivas y reductivas correspondientes que deben emprenderse.

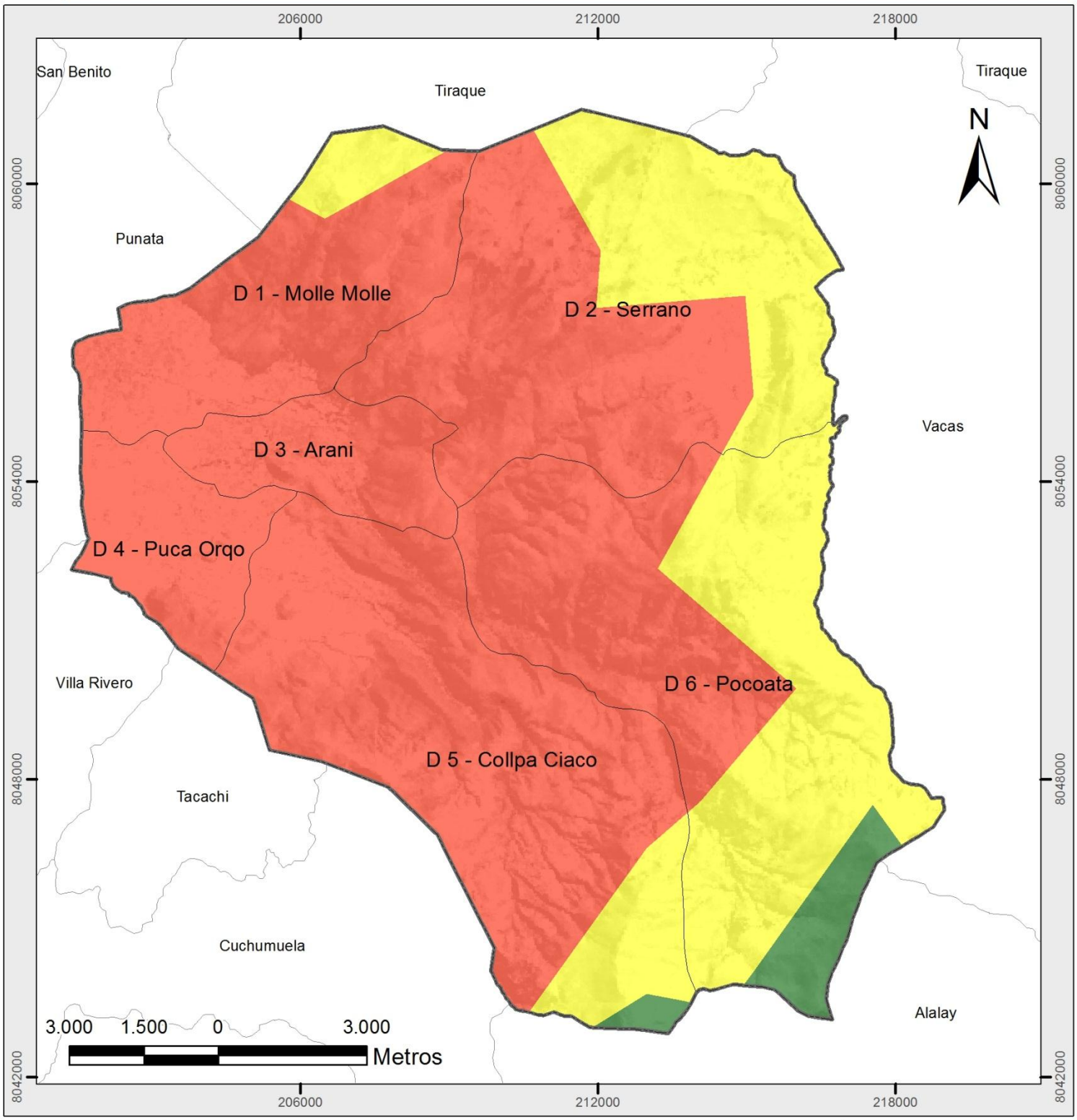
2.5.1 Presencia de amenazas sobre la región o territorio

El riesgo climático identificado para el municipio es la sequía, un riesgo común para todo el valle alto, afectando principalmente a la sección de las llanuras fluviolacustres con disección ligera y colinas altas con disección moderada, extendiéndose en un gradiente altitudinal de entre 2695 a 3388 m.s.n.m. Incidiendo de manera directa sobre los centros poblados de los distritos 1,3, 4, 5, y sobre secciones parciales de los distritos 2 y 6, tal como se observa en el siguiente mapa:

Se identificaron tres niveles de riesgo de sequía agrupados en parámetros que se indican el mapa, de manera que el mayor impacto o incidencia del efecto del riesgo deviene en los distritos mencionado, mientras que el menor riesgo incide sobre las masas boscosas relativamente bien conservadas.

Este análisis refleja el que estado de conservación de los bosques resulta en un efecto benéfico y de equilibrio frente a los riesgos y el CC, por lo que se debe promover la creación de áreas protegidas dentro del municipio.

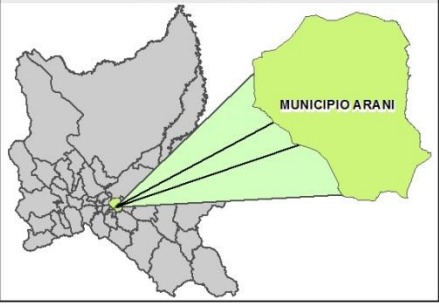
26 MAPA DE AMENAZAS



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital

Sequia

- 21-30 (Arido - Media)
- 31-40 (Semi arido - Media)
- 41-50 (Sabana semihumeda - Muy baja)

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000
FUENTE:	- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI - INFO-SPIE

2.5.1.1 Principales riesgos

Los riesgos naturales considerados para el municipio son granizadas, heladas, nevadas, inundaciones o riadas y vientos. Estos, a su vez pueden ser identificados en función a su fisiografía, dividiéndolos en:

- Riesgos en la zona montañosa o cabecera de valle (Puna), donde se asientan los distritos 4, 5, y 6. Vulnerables a heladas, granizadas y sequía.
- Riesgos en las llanuras fluviolacustres o faldas del valle, donde se asientan los distritos 1, 2, y 3 fundamentalmente. Vulnerables a inundaciones y riadas, sequia.

En resumen, las amenazas detectadas para el municipio son las siguientes:

Cuadro 68: **Índice de amenazas para el municipio de Arani**

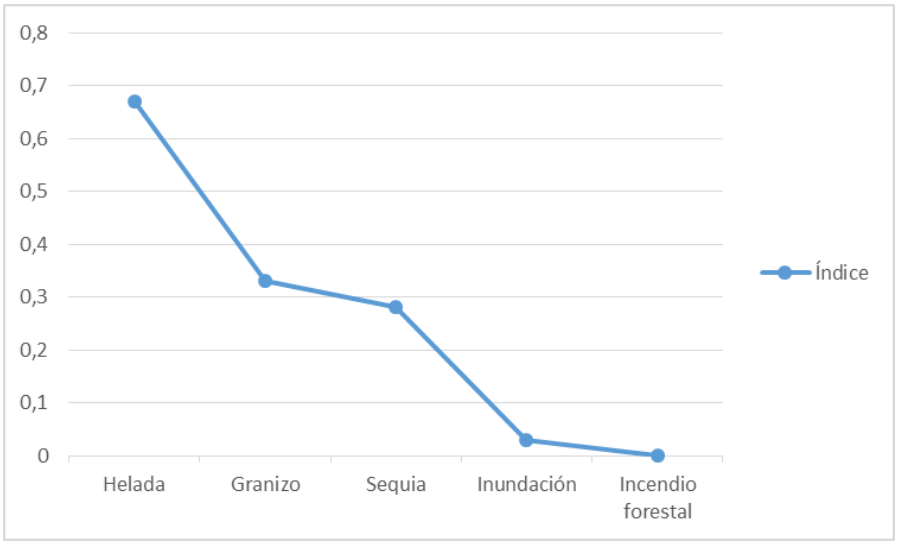
Amenaza	Índice	Valor	Grado de amenaza
Helada	0,67	4	Alto
Granizo	0,33	3	Medio
Sequia	0,28	3	Medio
Inundación	0,03	2	Bajo
Incendio forestal	0	0	Muy bajo

Fuente: Plataforma virtual INFO-SPIE, 2016

El mayor riesgo climático a nivel municipal son las heladas (índice 0,67, grado de amenaza alto), debido a que la mayor dimensión del territorio yace sobre los 3400 msnm, las heladas podrían ser más recurrentes debido a efectos del CC; seguidos de amenazas como granizadas y sequias (grado de amenaza medio) que afectan el municipio en su totalidad, siendo que el efecto de las granizadas puede ser mayor en zonas montañosas.

Tal como se observa en el siguiente gráfico, el efecto de las heladas, granizada y sequia son los que tienen mayor incidencia en el municipio, su impacto negativo radica directamente a la producción y salubridad del sector agropecuario y a la población en general, debido a que como resultado de eventos estocásticos de heladas y/o granizadas aumenta la incidencia de enfermedades respiratorias y virales; mientras que la sequía, obliga a muchos a explorar diferentes alternativas de uso, exponiéndose así a posibles enfermedades bacteriales o virales que pueden devenir de aguas no tratadas.

Gráfico 42: comportamiento de indicadores de amenaza del municipio Arani



Fuente: Elaboración propia, en base a la plataforma virtual INFO-SPIE, 2016

2.5.2 Sensibilidad territorial a nivel municipal

Se refiere a la sensibilidad sobre la región o territorio de un determinado sector (salud, agropecuario, social, educación, y otros). El índice básico de sensibilidad (0,5012) para el municipio es medio, ocupando un valor de 3. A continuación se desglosan los valores para cada sector:

Cuadro 69: Índice y grado de sensibilidad a nivel sectorial

Sector	Índice de sensibilidad	Grado
Deportes	0,95	Muy alto
Hidrocarburos	0,66	Medio
Desarrollo productivo	0,33	Alto
Exposición en educación	0,2	Bajo
Pérdidas agrícolas	0,17	Bajo
Minería	0,12	Medio
Salud	0,1	Muy bajo
Carencia de servicios básicos	0,07	Bajo

Fuente: Plataforma virtual INFO-SPIE, 2016

Según la plataforma virtual INFO SPIE (2016), el sector que presenta un mayor índice de sensibilidad a nivel Municipal es el sector deportes en base a la población de 6 a 18 años presenta un valor de 0,92 (muy alto), que se deba posiblemente a la estructura negativa de la población (mas adultos mayores que adolescentes y jóvenes); seguido del sector de desarrollo productivo ocupa el segundo lugar con un índice de Sensibilidad de: 0,33 (alto), cuya causa pueda deberse principalmente a la escasez de agua y a los efectos del CC.; finalmente el sector hidrocarburos con un valor de 0,66 (muy alto) (aunque no

identificaron actividades de este tipo durante la realización del taller de diagnóstico). En contraposición, los sectores con muy baja sensibilidad son los salud (0,1) es decir, que no presenta ninguna vulnerabilidad estructural o funcional; seguido de exposición a la educación (0,2), perdidas agrícolas (0,17) y carencia de servicios básicos (0,07) cualificados con un grado de sensibilidad bajo, lo que sugiere que hay ordenamiento territorial adecuado y que no debita su funcionamiento adecuado.

2.5.3 Capacidad de adaptación al cambio climático

En el contexto internacional, muchos países buscan plantear una adecuada gestión de riesgos ante el CC, como planes de contingencia para riesgos de origen antrópico (*conocimiento personal,* 2016), sin embargo; países andinos enfrentan problemáticas mayores a efectos del CC (entre ellos Bolivia) y aun el conocimiento es incipiente. Este diagnóstico integral permite dar luces a nivel, municipal y hasta departamental de los riesgos potenciales y de la gestión sugerida a nivel municipal.

La capacidad de adaptación y respuesta a los efectos del cambio climático, surgen en buena medida del análisis adecuado del diagnóstico. Y en función de este, las medidas correctoras o mitigatorias a considerar para los tres potenciales riesgos (granizada, helada y sequía) identificados para el municipio.

Se sugieren realizar estudios que rescaten el conocimiento ancestral, las experiencias de los saberes locales, que antiguamente se han enfrentado a efectos del CC; y cuya información fue un legado de los padres a los hijos de sus hijos (acerca del manejo de los cultivos). Así mismo se deben realizar estudios científicos para determinar la intensidad y duración de estos eventos y su potencial alcance (modelamiento de la distribución futura), como también análisis de biodiversidad y su desplazamiento (movimiento en su distribución), enfatizando en los recursos genéticos nativos que puedan garantizar soberanía alimentaria (quinua, variedades de papa y maíz), o en aquellos que sean estratégicos (especies nativas tolerantes a las nuevas condiciones). Para de esta forma garantizar la permanencia de las masas boscosas que proveen equilibrio en la temperatura, los suelos y en cierta medida amortiguan los efectos del CC, permitiendo así el establecimiento de actividades agropecuarias.

Por otro lado, también se debe enfatizar en estudios técnico-científicos que permitan resolver la capacidad de producción y rendimiento de los cultivos y el manejo de la población pecuaria, para reducir las pérdidas económicas.

A la actualidad el municipio no cuenta con programas o proyectos que mitiguen riesgos como granizadas o nevadas, sin embargo, existen proyectos destinados a proveer el recurso hídrico a determinadas comunidades a través de la perforación de pozos, o de la extensión de sistemas tecnificados de riego. Los programas involucrados en las actividades del municipio son las siguientes (INFO-SPIE, 2016):

- Mi agua I: Distrito dos y cinco, y sección del municipio tres.
- Mi agua II: Distrito seis, tres y cuatro.
- Mi agua III: Distrito dos, cinco y uno.
- Mi riego: Distrito tres
- Proyecto de cuencas: Manejo Integral para el Aprovechamiento Sostenible del Agua y Suelo en las zonas de Confluencia en la Cuenca del rio Mizque, Provincia Campero (Omereque).

A continuación se presentan estrategias de adaptación al CC, por áreas de incidencia:

Cuadro 70: Estrategias de adaptación por área de incidencia del municipio de Arani

Área de incidencia		Estrategias de adaptación
Agricultura, suelos y seguridad alimentaria	1	Actividades de concientización del manejo adecuado de suelos, promoviendo la restitución de cobertura vegetal nativa
	2	Recuperación del conocimiento ancestral acerca del manejo de los cultivares frente al CC y recuperación y preservación de recursos genéticos nativos estratégicos y que garanticen la soberanía alimentaria.
	3	Investigación científica y apoyo técnico-tecnológico para la recuperación y manejo de los recursos genéticos identificados, y los productos cultivables ya establecidos y tolerantes a los efectos del CC.
Bosques y biodiversidad	4	Preservación y conservación de la vegetación nativa ya establecida, y concientización acerca de los efectos positivos de estos frente al CC.
	5	Programas de restauración ecológica nativa climácica y edafohigrófila, en situaciones de bordes de ríos o cuerpos de agua.
	6	Programas de intervención para el manejo adecuado de ecosistemas aliméntanos (manejo de forrajes, bofedales y pastos en general)
	7	Acuerdos interinstitucionales y municipales para la creación de áreas o zonas de conservación de flora y/o fauna nativa, promoviendo esta actividad, para la preservación de especies endémicas.
Recursos hídricos	8	Programas de manejo Integral de Cuencas, para un aprovechamiento sostenible.
	9	Velar por mantener y mejorar la calidad del agua, a través del manejo adecuado de estas. Reduciendo las cargas o agentes contaminantes sobre los cursos de agua.
	10	Reducir la alteración de los caudales ecológicos, considerando los efectos

	del CC sobre los sistemas fluviales.
11	Promover la bioingeniería (barreras vivas de árboles nativos) para la contención de posibles inundaciones o riadas, apoyadas en algunos casos de gaviones o diques de contención.

Fuente: Elaboración propia, 2016

2.6 ADMINISTRACION DEL TERRITORIO

2.6.1 Administración institucional

La municipalidad de Arani está constituida por el Órgano legislativo compuesto por concejales, y el Órgano ejecutivo compuesto por la alcaldesa, subalcaldes, secretarias y diversas unidades.

2.6.1.1 Legislativo municipal

El concejo municipal según la ley Nº 482 de gobiernos autónomos municipales tiene las siguientes atribuciones:

- Elaborar y aprobar el Reglamento General del Concejo Municipal, por dos tercios de votos del total de sus miembros.
- Organizar su Directiva conforme a su Reglamento General, respetando los principios de equidad e igualdad entre mujeres y hombres.
- Conformar y designar a la Comisión de Ética en la primera sesión ordinaria. Esta comisión ejercerá autoridad en el marco de las atribuciones y funciones aprobadas expresamente por el Concejo Municipal.
- En el ámbito de sus facultades y competencias, dictar Leyes Municipales y Resoluciones, interpretarlas, derogarlas, abrogarlas y modificarlas.
- Elaborar, aprobar y ejecutar su Programa Operativo Anual, Presupuesto y sus reformulados
- Designar a la Máxima Autoridad Ejecutiva del Concejo Municipal, quien atenderá todo lo relativo al sistema administrativo y financiero, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento General del Concejo Municipal.
- Aprobar o ratificar convenios, de acuerdo a Ley Municipal.
- Aprobar contratos, de acuerdo a Ley Municipal.
- Aprobar contratos de arrendamiento y comodato, de acuerdo a Ley Municipal.
- Aprobar en 30 días calendario, el Plan de Desarrollo Municipal a propuesta del Órgano Ejecutivo Municipal, de acuerdo a lineamientos del Órgano Rector.

- Aprobar la delimitación de áreas urbanas propuesta por el Órgano Ejecutivo Municipal en concordancia con la normativa vigente.
- Aprobar el Plan de Ordenamiento Territorial Municipal, que incluye el uso de suelos y la ocupación del territorio, de acuerdo a políticas de planificación territorial y ordenamiento territorial del nivel central del Estado, en coordinación con los planes del nivel central del Estado, departamentales e indígenas.
- Aprobar el Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial propuesto por el Órgano Ejecutivo Municipal, en concordancia con la normativa vigente.
- Aprobar dentro de los quince (15) días hábiles de su presentación, el Programa Operativo Anual, Presupuesto Municipal y sus reformulados, presentados por la Alcaldesa o el Alcalde en base al Plan de Desarrollo Municipal. En caso de no ser aprobado por el Concejo Municipal en el plazo señalado, se darán por aprobados.
- Fiscalizar a la Alcaldesa o Alcalde, Secretarias o Secretarios y otras autoridades del Órgano Ejecutivo Municipal, sus instituciones y Empresas Públicas, a través de peticiones de informes escritos y orales, inspecciones y otros medios de fiscalización previstos en la normativa vigente.
- Autorizar la participación del Gobierno Autónomo Municipal en las Empresas Públicas creadas por otros niveles de gobierno, dentro la jurisdicción municipal.
- Autorizar la creación de Empresas Públicas Municipales en su jurisdicción.
- Aprobar, modificar o suprimir mediante Ley Municipal, las Tasas y Patentes a la actividad económica y contribuciones especiales de carácter municipal.
- A propuesta del Órgano Ejecutivo Municipal, aprobar, modificar o suprimir mediante Ley Municipal, los impuestos de dominio exclusivo del Gobierno Autónomo Municipal, de conformidad con el Artículo 323 de la Constitución Política del Estado, la Disposición Adicional Primera y Segunda de la Ley N° 031 Marco de Autonomías y Descentralización, la Ley N° 154 de Clasificación y Definición de Impuestos y de Regulación para la Creación y/o Modificación de Impuestos de Dominio de los Gobiernos Autónomos, y el Código Tributario Boliviano.
- Aprobar mediante Ley Municipal; la emisión y/o compra de títulos valores, cumpliendo la normativa vigente.
- Autorizar mediante Resolución emitida por el voto de dos tercios del total de sus miembros, la enajenación de bienes de dominio público y de patrimonio institucional del Gobierno Autónomo Municipal, para que la Alcaldesa o el Alcalde

prosiga con lo dispuesto en el Numeral 13 del Artículo 158 de la Constitución Política del Estado.

- Aprobar mediante Ley Municipal por dos tercios de votos, la enajenación de Bienes Patrimoniales Municipales, debiendo cumplir con lo dispuesto en la Ley del nivel central del Estado.
- Aprobar la constitución de empréstitos, que comprometan las rentas del Gobierno Autónomo Municipal, de conformidad a la normativa vigente.
- Autorizar la participación del Gobierno Autónomo Municipal, en la conformación de regiones, mancomunidades, asociaciones, hermanamientos y organismos municipales, públicos y privados, nacionales o internacionales.
- A propuesta del Órgano Ejecutivo Municipal, aprobar la Ley Municipal que establecerá los requisitos y procedimientos generales para la creación de Distritos Municipales, teniendo en cuenta como criterios mínimos la dimensión poblacional y territorial, provisión de servicios públicos e infraestructura.
- Aprobar mediante Ley Municipal, la creación de Distritos. Municipales o Distritos Municipales Indígena Originario Campesinos, en el marco de la Ley correspondiente.
- Aprobar mediante Ley Municipal, los requisitos para la instalación de torres, soportes de antenas o redes, en el marco del régimen general y las políticas el nivel central del Estado.
- Aprobar mediante Ley Municipal los requisitos para la provisión de Servicios Básicos.
- Nominar calles, avenidas, plazas, parques y establecimientos de educación y salud, en función a criterios establecidos en la Ley Municipal.
- Designar por mayoría absoluta de votos del total de sus miembros, a la Concejala o al Concejal titular y en ejercicio, para que ejerza la suplencia temporal en caso de ausencia o impedimento el cargo de Alcaldesa o Alcalde.
- La Concejala o el Concejal designado debe ser del mismo partido político, agrupación ciudadana u organización de la nación o pueblo indígena originario campesino, al cual pertenece la Alcaldesa o el Alcalde; en caso que no hubiese, podrá ser designado cualquiera de las Concejalas o los Concejales.
- Aprobar mediante Resolución, el procedimiento para otorgar honores, distinciones, condecoraciones y premios por servicios a la comunidad.

- Presentar informes de rendición de cuentas en audiencias públicas, por lo menos dos (2) veces al año, respetando criterios de equidad de género e interculturalidad.
- Fiscalizar la implementación de los Planes Municipales, en concordancia con el Sistema de Planificación Integral del Estado - SPIE y la aplicación de sus instrumentos.
- Denunciar hechos de Acoso y Violencia Política hacia las Mujeres ante la autoridad competente.
- Autorizar mediante Ley Municipal aprobada por dos tercios del total de los miembros del Concejo Municipal la expropiación de bienes privados, considerando la previa declaratoria de utilidad pública, el previo pago de indemnización justa, avalúo o justiprecio de acuerdo a informe pericial o acuerdo entre partes sin que proceda la compensación por otro bien público.

El legislativo municipal se encuentra conformado por cinco concejales, un presidente, una vicepresidente, un secretario y dos concejales vocales, detallados en el siguiente cuadro.

Cuadro 71: Personal del concejo municipal

Nombre	Cargo
Claros Vidal Eliseo	Concejal presidente
Villarroel Daza Neysi Karina	Concejal vicepresidente
Ricaldez Sánchez Mario	Concejal secretario
Campero Zurita Mirtha	Concejal vocal
Flores Borda María Eugenia	Concejal vocal

Fuente: GAMA, 2016

2.6.1.2 Ejecutivo municipal

La máxima autoridad ejecutiva es la alcaldesa Dunia Rojas Mamani, luego está conformado por secretarías, subalcaldes, unidades, entre otras que se detallan el personal a continuación.

Cuadro 72: Personal del ejecutivo municipal

Nombre	Cargo
Rojas Mamani Dunia	Alcaldesa
Vidal Canasa Henry	Secretario general
Rodriguez Obando Raul	Secretario Municipal de planificación de proyectos y obras publicas
Moya Rodriguez Carola	Secretaria administrativo financiero municipal
Rodriguez Rojas Fanor	Secretario Municipal de desarrollo económico productivo y medio ambiente

Aguilar Flores Daniel	Secretario Municipal de desarrollo humano
Vidal Canasa Henri	Secretario Municipal de Saneamiento Basico
Esquivel Quispe Santos Eusebio	Asesor legal ejecutivo
Terceros Ledezma Ximena	Auditor interno
La Fuente Riverola Raul Nelson	Supervisor de obras públicas
Senzano Herbas Norma	Contadora
Camacho Moreira Roxana	Responsable de recaudaciones y RUAT municipal
Orellana Hinojosa Richard	Tesorería y responsable de adquisiciones – almacenes
Corrales Vasquez Mirtha	Jefe de personal
Rios Coca Hortencia	Cotizadora y auxiliar de finanzas
Godoy Rojas Maritza	Secretaria del ejecutivo
Vasquez ferrel Julian	Chofer camioneta
Mejia Sejas Teodora	Intendente
Balderrama Sejas Judith	Sub alcaldesa Collpa Ciaco
Nogales Estrada Delfin Oscar	Sub alcalde Pocoata
Rojas Gutierrez Hugo	Sub alcalde Molle Molle
Duran Terceros Cecilia	Sub alcalde Serrano
Alex Felix Reynaldo	Sereno, portero y limpieza

Fuente: GAMA, 2016

La Alcaldesa Municipal, según la ley Nº 482 de gobiernos autónomos municipales tiene las siguientes atribuciones:

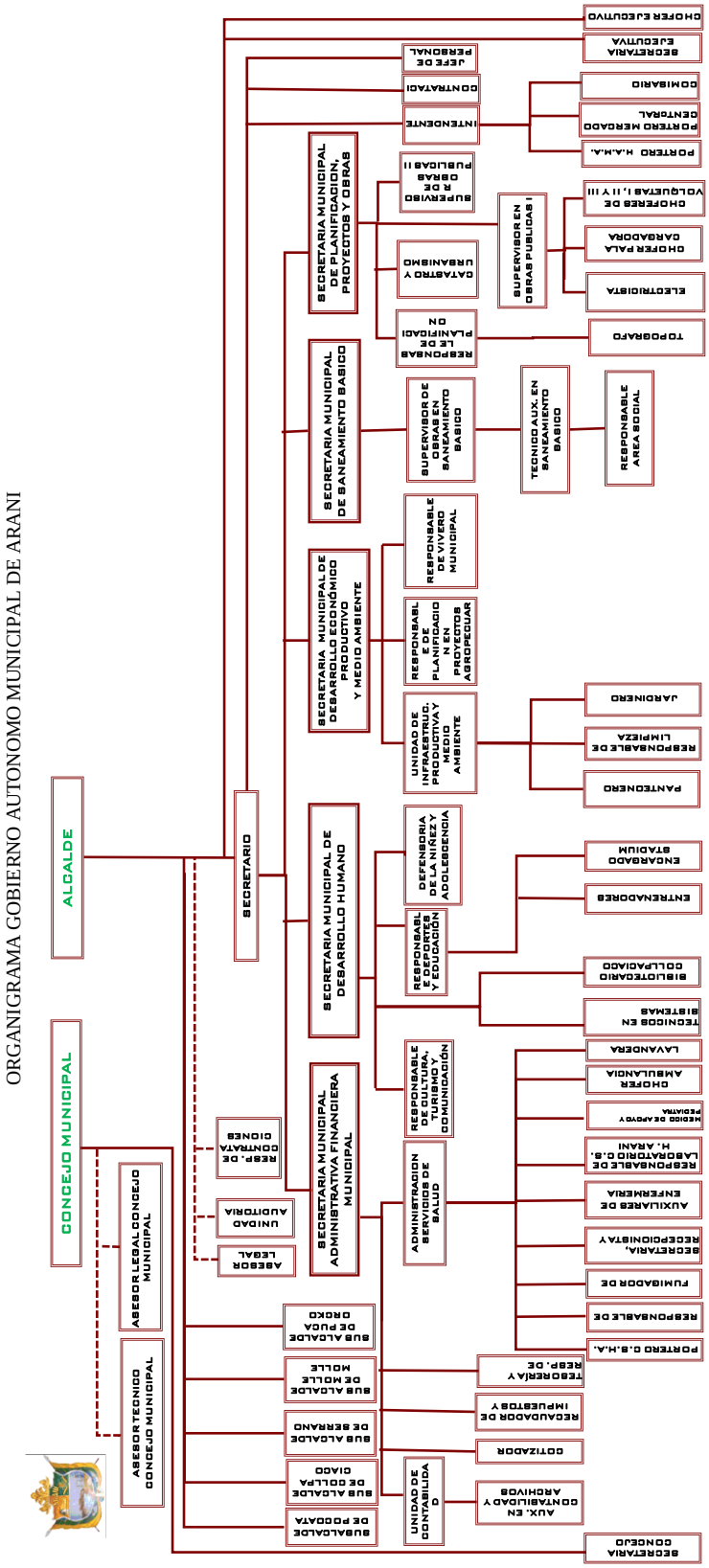
- Representar al Gobierno Autónomo Municipal.
- Presentar Proyectos de Ley Municipal al Concejo Municipal.
- Promulgar las Leyes Municipales u observarlas cuando corresponda.
- Dictar Decretos Municipales, conjuntamente con las y los Secretarios Municipales.
- Dictar Decretos Ediles.
- Aprobar su estructura organizativa mediante Decreto Municipal.
- Proponer y ejecutar políticas públicas del Gobierno Autónomo Municipal.
- Designar mediante Decreto Edil, a las Secretarias y los Secretarios Municipales, Sub Alcaldesas o Sub Alcaldes de Distritos Municipales y Autoridades de Entidades Desconcentradas Municipales.

- Designar mediante Decreto Edil, a las Máximas Autoridades Ejecutivas de las Empresas Municipales y de las Entidades Descentralizadas Municipales.
- Coordinar y supervisar las acciones del Órgano Ejecutivo.
- Proponer al Concejo Municipal, para su aprobación mediante Ley Municipal, el Plan de Desarrollo Municipal, el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial y la Delimitación de Áreas Urbanas.
- Presentar el Programa de Operaciones Anual y el Presupuesto del Órgano Ejecutivo Municipal y sus reformulados.
- Etc.

Las Secretarias o Secretarios Municipales, según la ley Nº 482 de gobiernos autónomos municipales tienen las siguientes atribuciones:

- Proponer y coadyuvar en la formulación de las políticas generales del Gobierno Autónomo Municipal, desde un enfoque de género, generacional e interculturalidad.
- Proponer y dirigir las Políticas Municipales, en el ámbito de las competencias asignadas a la Secretaría Municipal a su cargo.
- Dirigir la gestión de la Administración Pública Municipal, en el ámbito de las competencias asignadas a su Secretaría Municipal.
- Dictar normas administrativas, en el ámbito de su competencia.
- Proponer Proyectos de Decretos Municipales y suscribirlos con la Alcaldesa o el Acalde Municipal.
- Resolver los asuntos administrativos que correspondan a la Secretaría Municipal a su cargo.
- Presentar a la Alcaldesa o Alcalde y al Concejo Municipal, los informes que le sean solicitados.
- Coordinar con las otras Secretarías Municipales, la planificación y ejecución de las políticas del Gobierno Autónomo Municipal.
- Promover e implementar actividades de evaluación y control de la Gestión Pública.
- Proporcionar información sobre el uso de los recursos, a quien lo solicite, de forma completa, veraz, adecuada y oportuna.
- Etc.

Gráfico 43: Organigrama institucional



Fuente: GAMA, 2016

2.6.2 Actores sociales y productivos

Las relaciones de los actores/empresas con la formación social definen la estructura de las interdependencias tanto productivas como socioculturales, representan la base de la existencia de las economías externas a las empresas, pero internas al territorio, explican la inserción de este último en la división espacial del trabajo, influyen decisivamente en las tecnologías adoptadas y en los sistemas productivos y, en consecuencia, permiten apreciar las estrechas relaciones (funcionales y territoriales) entre el funcionamiento del sistema económico y el territorio en el que se localiza.

Los actores sociales y productivos, su influencia en el desarrollo sostenible local está en el mutuo reconocimiento y respeto, entre los actores sociales y la localidad constituye un importante reto a conseguir en la actualidad, lo que permitiría trabajar conjuntamente para lograr el bienestar y el desarrollo sostenible, para esto se hace necesario identificar y conocer quiénes son sus actores sociales y productivos, sus roles, base del empeño común en la formación de una estructura coherente y funcional determinada al éxito y al logro de los objetivos propuestos, mediante una lógica funcional que denota al interior de la comunidad, y en este caso del municipio de Arani.

Personas, grupos y/o instituciones, constituyen actores sociales y productivos, los que cumplen una función y/o estatus social y productiva dentro de la misma, en correspondencia con la concepción de su organización interna. De tal modo, el rol de estos actores se define como el conjunto de funciones, normas, comportamientos y derechos definidos social y económicamente, un status concreto que se asume en función de las necesidades y propósitos de la comunidad, y que debe ser asumido y aceptado por sus miembros.

El término actor social y productivo hace referencia a grupos, organizaciones o instituciones que interactúan en la sociedad (públicos y privados), lanzan acciones y propuestas que tienen incidencia social. Estos actores pueden ser: organizaciones sociales de base, sindicatos, movimientos, partidos políticos, iglesias, gremios, instituciones de gobierno, agencias de cooperación internacional, organismos multilaterales, entre otras, como se detalla en los cuadros posteriores.

Las instituciones públicas que actualmente se encuentran dentro el municipio son:

Cuadro 73: Instituciones Públicas en el Municipio de Arani

Institución	Área de acción	Finalidad
Gobierno Autónomo Municipal	Todas las comunidades	Normar, fiscalizar, administrar, ejecutar todas las competencias establecidas por Ley en su jurisdicción.
Policía Nacional	Todo el municipio	Seguridad ciudadana y hechos de transito
Dir. Distrital de Educación	Todas las comunidades	Identificar las necesidades de infraestructura, equipamiento, asesoramiento pedagógico y recursos humanos para los establecimientos y el seguimiento de la implementación de la Reforma Educativa
Área de Salud Arani	Todas las comunidades	Llevar a cabo los programas de salud, establecidos por el gobierno central.
FPS	Todo el municipio	Financia para la elaboración y ejecución de proyectos de infraestructura básica, educación, salud y productivos.
FNDR	Todo el municipio	Financia créditos para la ejecución de proyectos productivos.

Fuente: GAMA, 2016

Las instituciones de carácter privado que tienen presencia institucional en la jurisdicción de Arani mencionamos los siguientes:

Cuadro 74: Instituciones Privadas en el Municipio de Arani

Institución	Área de acción
a) Proyecto de Desarrollo de Área (PDA-Arani)	Algunas comunidades
b) Instituto de formación Femenina Integral (IFFI)	Algunas comunidades
c) AYNISUYU	Algunas comunidades
d) Parroquia	Municipio
f) Asociación de Lecheros	Municipio
g) Asociación de Porcinocultores	Municipio
h) Asociación de Panaderos Arani	Municipio
i) Asociación de chicheros	Municipio
j) Sindicato de Vivanderos del Mercado de Arani	Municipio
k) Sindicato Mixto de Transporte Virgen La Bella	Municipio
l) Sindicato Mixto de Transporte Arani	Municipio
m) Asociación de Regantes Arani	Municipio
n) Cooperativa de Agua Potable	Municipio
ñ) Cooperativa de Ahorro y Préstamo San Carlos	Municipio
o) Asociación de Apicultores Arani	Municipio
p) Asociación de Tejedoras La Imilla	Municipio
q) Asociación de Tejedoras Arani	Municipio
r) Sindicato de Matarifes	Municipio
s) Asociación de Beneméritos de la Patria	Municipio
t) Asociación de Fútbol Arani	Municipio

h) Central Campesina	Municipio
i) Organizaciones Territoriales de Base (OTB's)	Municipio
j) Asociación de Regantes	Municipio
k) Comité Cívico	Municipio

Fuente: Elaboración propia en base a PDM (2015-2019)

De esta manera no solo es importante que se conozca cual es el rol de los actores sociales y productivos, sino que es importante conocer acerca de las competencias que debe exhibir para aportar eficiencia a su gestión.

Entonces, los agentes o actores locales que deben impulsar el desarrollo local serían:

- El municipio de Arani, por varias razones deberían ser los responsables de liderar los procesos de DEL. El municipio de Arani debe liderar y promover el desarrollo local pues, son el eslabón de gobierno en el ámbito local. En sentido amplio, gobierno equivale a gestión político-administrativa de la localidad. Es un cargo de elección popular y representa a la población del municipio; les corresponde mantener el vínculo entre Gobierno Central y municipio.
- Centros de formación y/o capacitación. Para explotar o desarrollar las potencialidades que ofrecen los diversos territorios debe existir un capital humano idóneo a las exigencias del territorio de Arani
- El gobierno central. Se requiere su intervención en áreas y aspectos estratégicos, particularmente en la creación de condiciones físicas del territorio apropiadas al desarrollo económico local. La participación del gobierno es determinante para la articulación de las dinámicas económicas locales con las nacionales.
- La sociedad civil organizada: Si el desarrollo económico de una localidad está orientado por una visión estratégica de desarrollo, ésta tiene que haber sido construida tomando en cuenta los puntos de vista de todos los actores de la localidad, dentro de los cuales la población organizada en distintas expresiones es uno de los principales y también otras instituciones de la ciudadanía como las ONG, que pueden ser de distinto tipo y en ocasiones representan un apoyo importante para las localidades en términos financieros y técnicos.

2.6.3 Inversión pública

Mediante Decreto Supremo N° 29091 del 04 de Abril del 2007, se crea el Unidad de Proyectos Especiales - UPRE, dentro de la estructura organizativa del Ministerio de la Presidencia. Es en este sentido que la UPRE en el marco de sus atribuciones y funciones

esta llamada a apoyar las gestiones que lleva adelante el Presidente del Estado Plurinacional de Bolivia, para implementar proyectos especiales en el ámbito municipal, regional y social del mismo coordinar con entidades públicas y privadas en el ámbito internacional, nacional, departamental y local.

El funcionamiento de la UPRE se financiará con recursos provenientes del Tesoro General de la Nación - TGN y con recursos provenientes de la cooperación internacional.

A razón de ello, en los párrafos posteriores se analizará la inversión realizada por la UPRE durante las gestiones 2007 al 2015 en el Municipio de Arani, según sectores, entidades ejecutoras y fuentes de financiamiento.

Cuadro 75: Inversión por entidad ejecutora 2007-2015. Municipio de Arani

CIF - municipio	Gobierno departamental autónomo	Gobierno municipal	Organización social	Total
1.962.649,48	0.00	7.102.133,04	0.00	9.064.782,52
22%	0%	78%	0%	100%

Fuente: Unidad de Programas Especiales (UPRE), Ministerio de la Presidencia 2007 - 2015

En el cuadro número anterior se observa que el mayor porcentaje de inversión según entidad ejecutora (GAD, GAM, organización social etc.) es absorbido por el CIF-Municipio de Arani (Convenio Interinstitucional de Financiamiento) con un 22%, vale decir que el municipio de Arani en concurrencia con instituciones del nivel Central ha invertido en las gestiones 2007-2015 alrededor de Bs. 1.962.649,48; mientras que el Gobierno Municipal de Arani de forma exclusiva ha invertido Bs. 7.102.133,04 que corresponde al 78% de la inversión total.

Del mismo modo se evidencia que el mayor porcentaje de inversión por fuente financiamiento proviene del financiamiento del exterior (Venezuela) que aporta el 78% restante, que representa Bs. 7.102.133,04. de la inversión total, mientras el Tesoro General de la Nación (TGN), aporta con Bs. 1.962.649,48 que representa el 22%.

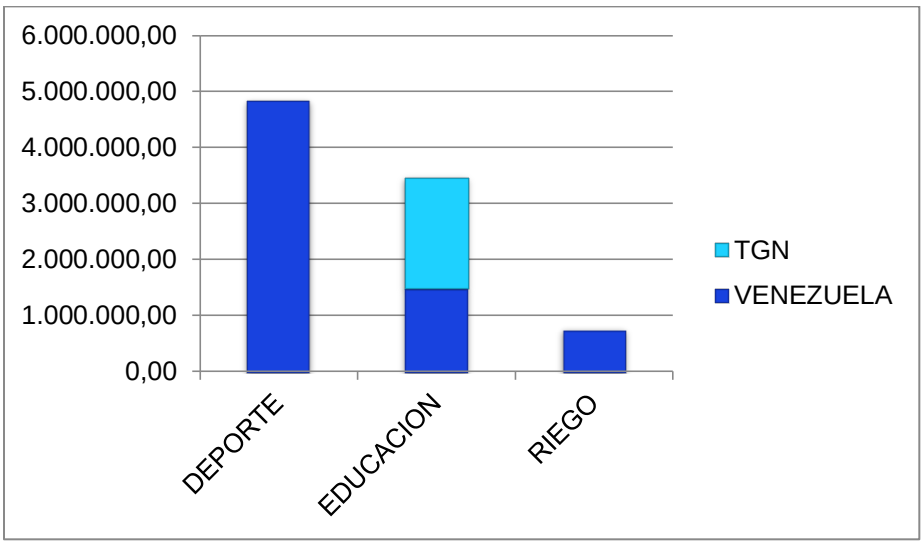
Cuadro 76: Inversión por fuente y sector 2007-2015. Municipio de Arani

Fuente/sector	Deporte	Educación	Riego	Total	%
Venezuela	4.840.363,00	1.496.880,04	764.890,00	7.102.133,04	78%
TGN	0.00	1.962.649,48	0.00	1.962.649,48	22%
	Total			9.064.782,52	100%

Fuente: Unidad de Programas Especiales (UPRE), Ministerio de la Presidencia 2007 - 2015

Un aspecto relevante que se manifiesta en el siguiente gráfico, es la asignación de recursos exclusivos focalizados a los sectores de riego y deporte, provenientes del financiamiento exterior (Venezuela).

Gráfico 44: Inversión por fuente y sector 2007-2015. Municipio de Arani



Fuente: Elaboración en base a la Unidad de Programas Especiales (UPRE), Ministerio de la Presidencia 2007 – 2015

Mediante Decreto Supremo 29894, establece entre las atribuciones y competencias del VIPFE:

- Programar y administrar los Recursos de Contravalor[27] provenientes de donaciones externas y monetizaciones.
- Coordinar y efectuar el seguimiento y evaluación de la aplicación de los programas del Sistema Estatal de Inversión y Financiamiento para el Desarrollo.
- Gestionar la suscripción de Convenios Interinstitucionales de Financiamiento, procesos de inscripción y modificación presupuestaria en el Presupuesto General del Estado.
- Actualizar la información reportada por el sistema de contabilidad de los Recursos de Contravalor.
- Brindar información de los Convenios Interinstitucionales de Financiamiento a las Entidades Ejecutoras, Organismos Financiadores, Contraloría General del Estado, Asamblea Legislativa y Organizaciones Sociales y otras cuando así lo requieran.

[27] Son fondos que se originan en convenios de cooperación financiera (Donaciones y Préstamos) de Organismos Internacionales o Gobiernos Extranjeros y que conforman recursos de contrapartida asociados a la fuente de financiamiento "Tesoro General de la Nación"

En es ese sentido, que los cuadros y gráficos siguientes nos servirán de instrumento que describirán de manera analítica el comportamiento de la inversión pública en el Municipio de Arani, dentro de los periodos comprendidos en el 2010 al 2015.

Cuadro 77: Inversión por Entidad Ejecutora (2010-2015). Municipio de Arani

Administradora Boliviana de Carreteras	Fondo Nacional de Desarrollo Regional	Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social	Gobierno Autónomo Departamental de Cochabamba	Gobierno Autónomo Municipal de [illegible]	Municipalidad de Arani	Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras	Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal	Programa de Apoyo a la Seguridad Alimentaria	Ministerio de Hidrocarburos y Energía	TOTAL
97,179,314.87	2,817,406.00	11,352,573.00	10,713,828.75	3,884,202.00	10,991,659.00	314,647.78	159,360.05	10,719.09	546,687.97	137,970,398.51
70.43%	2.04%	8.23%	7.77%	2.82%	7.97%	0.23%	0.12%	0.01 %	0.40%	100.0%

Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo. (VIPFE). Ministerio de Planificación del Desarrollo 2010 – 2015

En el anterior cuadro se pone en manifiesto el alto porcentaje de inversión efectuado por la Administradora Boliviana de Carreteras (ABC) que asciende al 70.43% que representa Bs. 97.179.314,87 seguido en relevancia por el municipio con 10.78% que equivale a Bs. 14.875.861,00, de la misma manera se encuentran los proyectos de cofinanciamiento regional (FNDR, FPS) que representa el 15.99% equivalente a Bs. 14.169.979,00 del total de la inversión efectuada por la entidades ejecutoras en el municipio de Arani.

Cuadro 78: Inversión por fuente (2010-2015) - Municipio de Arani

Crédito externo	Donación externa	Préstamos de recursos específicos	Recursos específicos	Transferencias de crédito externo	Transferencias de donación externa	Transferencias de recursos específicos	Transferencias del tesoro general de la nación	Total
135.206,50	827.195,42	2.150.868,00	2.143.310,78	88.699.236,42	2.531.749,00	8.451.323,50	33.031.508,89	137.970.398,51
0.1%	0.6%	1.6%	1.6%	64.3%	1.8%	6.1%	23.9%	100.0%

Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo. (VIPFE). Ministerio de Planificación del Desarrollo 2010 - 2015

La absorción en la inversión según fuente de financiamiento está concentrada en transferencias del financiamiento externa (Agencia Española de Cooperación Internacional Donaciones - HIPC II, Venezuela, crédito externo-Agencia Internacional de Fomento (BM) y otros organismos no gubernamentales) con 66.8% que representa Bs. 92,193,387.34 en cambio la transferencias del Tesoro General de la Nación con Bs. 33,031,508.89 que representa el 23.9% del total de la inversión pública en el municipio de

Arani, como se aprecia en el cuadro anterior y el siguiente gráfico, por otro lado los recursos específicos y préstamos de éstos (regalías) aportan el 9.2% al inversión total según fuente de financiamiento.

2.6.4 Proyectos por sector y tipo de administración

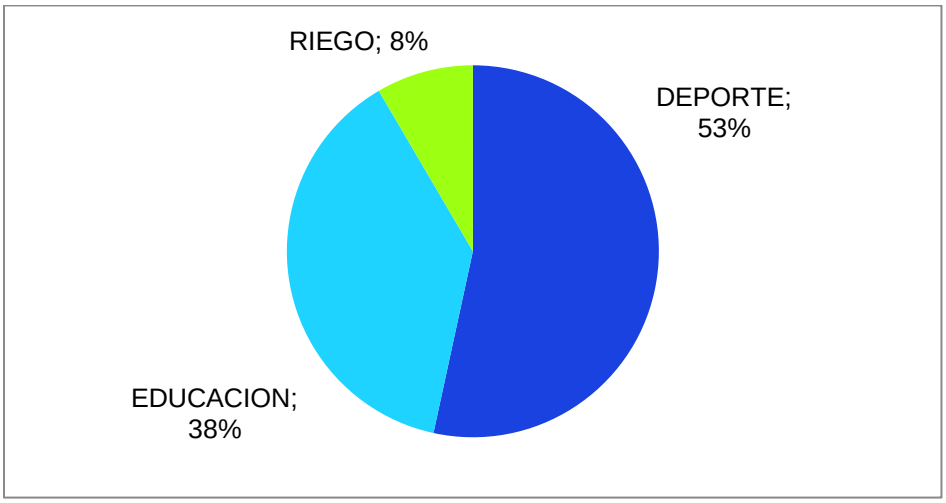
Cuadro 79: Inversión por Sector 2007-2015. Municipio de Arani

Municipio/Sector	Deporte	Educación	Riego	Total
ARANI	4.840.363,00	3.459.529,52	764.890,00	9.064.782,52
	53%	38%	8%	100%

Fuente: Unidad de Programas Especiales (UPRE), Ministerio de la Presidencia 2007 – 2015

El cuadro anterior refleja una asignación porcentual sectorial, mayor al deporte que asciende al 53% que representa Bs. 4.840.363,00 de la inversión total, en menor medida se encuentra el sector de educación con un 38% equivalente a Bs. 3.459.529,52; por otro lado los sectores en los que se advierte un menor porcentaje de inversión son riego con 8% equivalente a Bs. 764.890,00, dichas aseveraciones se ilustran de manera más didáctica en el grafico siguiente.

Gráfico 45: Inversión por Sector 2007-2015. Municipio de Arani



Fuente: Elaboración en base a la Unidad de Programas Especiales (UPRE), Ministerio de la Presidencia 2007 – 2015

Cuadro 80: Ejecuciones municipales de Arani por sectores

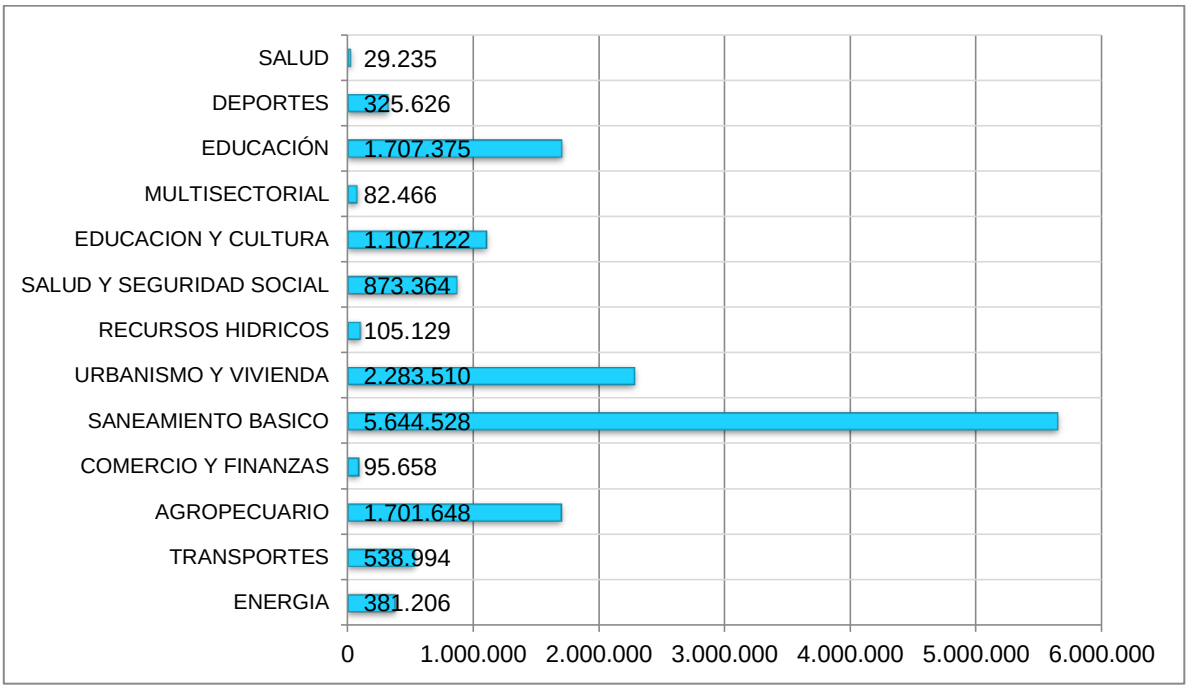
Energía	Transportes	Agropecuario	Comercio y finanzas	Saneamiento básico	Urbanismo y vivienda	Recursos hídricos
381,206	538,994	1,701,648	95,658	5,644,528	2,283,510	105,129
2.56%	3.62%	11.44%	0.64%	37.94%	15.35%	0.71%

Salud y seguridad social	Educación y cultura	Multisectorial	Educación	Deportes	Salud	Total
873,364	1,107,122	82,466	1,707,375	325,626	29,235	14,875,861
5.87%	7.44%	0.55%	11.48%	2.19%	0.20%	100.00%

Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo. (VIPFE). Ministerio de Planificación del Desarrollo 2010 - 2015

El Municipio ha invertido en 13 sectores dentro de su territorio, como se advierte en el cuadro anterior, cuya concentración recae fundamentalmente sobre los sectores de saneamiento básico, urbanismo y vivienda, agropecuario y educación con 39,94%, 15.35%, 11.44% y 11.48% respectivamente, en menor medida se encuentra el sector de educación y cultura en el que se ha invertido el 7.44% equivalente a Bs. 1.107.122,00, estas apreciaciones se observan mejor en el siguiente gráfico.

Gráfico 46: Ejecuciones municipales de Arani por sectores



Fuente: Elaboración en base al Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo. (VIPFE). Ministerio de Planificación del Desarrollo 2010 – 2015

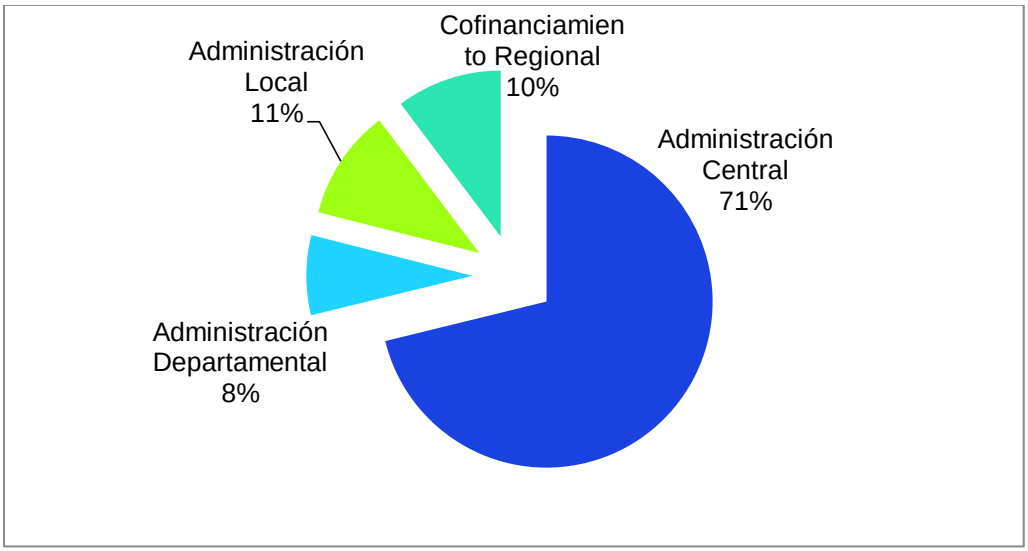
Cuadro 81: Inversión por tipo de administración. Municipio de Arani

Administración central	Administración departamental	Administración local	Cofinanciamiento regional	Total
98.200.010,67	10.713.828,75	14.875.861,00	14.180.698,09	137.970.398,51
71%	8%	11%	10%	100%

Fuente: Viceministerio De Inversión Pública y Financiamiento Externo. (VIPFE). Ministerio de Planificación del Desarrollo 2010 - 2015

La concentración de la inversión pública según tipo de administración se encuentra en la administración central que asciende a Bs. 98.200.010,67 que representa el 71% de la inversión total, como se pone en manifiesto en el cuadro anterior y de la misma manera se visualiza en el gráfico posterior, asimismo la administración local y/o municipal ha invertido en su territorio Bs. 14.875.861,00 que representa en el 11% de la inversión, en menor medida se encuentra la inversión realizada por el cofinanciamiento regional (Fondo Nacional de Desarrollo Regional, Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social) que asciende a Bs. 14.180.698,09 que representa el 10% de la inversión pública, por otro lado el gobierno departamental solo ha invertido el 8% del total de la inversión pública.

Cuadro 82: Inversión por tipo de administración. Municipio de Arani



Fuente: Elaboración propia en base al Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo. (VIPFE). Ministerio de Planificación del Desarrollo 2010 - 2015

2.6.5 Evaluación comparativa de los avances

El comportamiento de la inversión pública del programa Bolivia Cambia Evo cumple de la Unidad de Programas Especiales según sectores, durante los periodos (2007-2015) en el municipio de Arani, ha enfocado su atención en el sector de Deporte con 57% de asignación, en menor medida al sector de educación con una asignación porcentual del 38%, y en términos generales, la inversión durante estos últimos ocho años ha sido de Bs. 24.485.195,41 en los cuatro sectores (Deporte, Educación, Salud y Riego). En relación a la procedencia del tipo de fuente financiamiento, es destacable apreciar que ésta proviene en mayor porcentaje del TGN con un 77% de ejecución que representa Bs. 18.821.413,33, con solo un 23% de financiamiento (préstamo o donaciones) del exterior, en este caso de Venezuela durante estos ocho años (2007-2015), hecho que condice con

la política gubernamental dentro de los nuevos enfoques del “vivir bien” dejando de lado el asistencialismo subsidiario y neoliberal.

La inversión pública ejecutada por la administración central, cofinanciamiento regional, el departamento de Cochabamba y finalmente el municipio de Arani, asciende a Bs. 95.888.878,85 durante los periodos del 2010-2015, invertidos dentro del territorio de Arani, de este monto el nivel central ha invertido el 44%, el municipio 37%, la inversión por parte del cofinanciamiento regional asciende al 16% y finalmente se encuentra el Departamento de Cochabamba con el 2% de inversión.

Bajo la premisa del párrafo anterior se observa que la conducta de la inversión pública ejecutada, durante los periodos del 2010-2015, por el nivel central del Estado, en el Municipio de Arani, está concentrada básicamente, en el sector de transportes con el 96.9% de inversión, que corresponde a Bs. 41.296.200.

El cofinanciamiento regional ha ejecutado Bs. 15.758.915,24 enfocando su atención principalmente el sector agropecuario con el 29.5% que representa Bs. 4.649.856,00, le sigue en importancia el sector de saneamiento básico con 19,7% que representa Bs. 3.102.677,00, dentro del territorio de Arani.

El Gobierno Autónomo Departamento de Cochabamba por su parte ha invertido en estos últimos cinco años Bs. 1.725.470,31 en donde esencialmente ha concentrado su inversión a los sectores de transporte y agropecuario con 41.2% y 34.9% respectivamente.

En función al nivel competencial, la inversión pública del municipio de Arani dentro de su territorio Bs. 35.781.482 repartidos casi de manera homogénica en todos los sectores de su contexto, sin embargo donde se halla enfocada su inversión es esencialmente en los sectores de urbanismo y vivienda, saneamiento básico, educación y cultura, agropecuaria.

2.7 PROBLEMAS Y DESAFIOS FUTUROS

2.7.1 Evaluación general del diagnostico

Teniendo ya terminado todas las unidades del diagnóstico y con apoyo de la información recolectada en el primer taller que fue realizado con los representantes de los VI distritos del municipio, se identificó los problemas y desafíos. A continuación, se procede a describir los problemas de cada sector.

2.7.2 Identificación de problemas

2.7.2.1 Ordenamiento y planificación territorial

Los asentamientos urbanos actualmente establecidos se han desarrollado sin planificación, originando un crecimiento urbano desordenado.

2.7.2.2 Infraestructura y equipamiento en núcleos educativos

La infraestructura de la mayoría de los núcleos educativos se encuentra en mal estado, no cuentan con aulas suficientes, mobiliario adecuado y espacios suficientes para el aprendizaje del estudiante. Además la población estudiantil de las comunidades alejadas recorre largas distancias para la asistencia a núcleos educativos.

2.7.2.3 Infraestructura y equipamiento en el centro de salud

La infraestructura de las postas de salud que se encuentran en las comunidades está en mal estado, no cuentan con los espacios arquitectónicos suficientes que pueden brindar una buena atención a los pacientes. Como también existe insuficiencia de medicamentos y personal médico.

2.7.2.4 Infraestructura y acceso vial

Las rutas que vinculan a las comunidades, en su mayoría se encuentran en mal estado, las vías principales que vinculan a otros municipios necesitan ser asfaltadas y tener manteniendo, como también se necesitan abrir nuevas vías a comunidades que se encuentran desvinculadas del centro urbano de Arani.

2.7.2.5 Calidad del agua

En el tema de servicios básicos se han encontrado problemas en los sistemas de agua potable, el agua que se distribuye y se consume en el municipio no tiene tratamiento de potabilización, este problema necesita ser atendido, porque trae consigo problemas en la salud de la población.

2.7.2.6 Servicios básicos

El tipo de desagüe que aún prevalece en el municipio es el pozo ciego, este sistema de desagüe trae problemas de contaminación en las reservas acuíferas subterráneas, es necesario tener una cobertura amplia del servicio de alcantarillado.

En gran parte de la población del área urbana y rural no cuentan con servicios básicos principalmente agua potable, alcantarillado, gas domiciliario y telecomunicaciones. El

derecho a los servicios básicos es una de las prioridades fundamentales del gobierno central y demás entes gubernamentales.

2.7.2.7 Residuos sólidos área urbana

El municipio no cuenta con un sistema de gestión integral de residuos sólidos; la basura generada por los domicilios tiene como disposición final el botadero que se encuentra a 4 km de distancia del centro urbano del municipio, otra disposición son las riveras de los ríos o simplemente es quemada. Tampoco no se aplica un adecuado tratamiento ni diferenciación de la basura, tampoco de manera general no se aplican los principios de reducir, reutilizar y reciclar. Trayendo consigo contaminación atmosférica, hídrica y de los suelos.

2.7.2.8 Producción agropecuaria

La carencia de agua en el centro urbano y áreas periféricas es uno de los principales problemas que afectan a la producción agropecuaria, como también en las comunidades que se encuentran hacia el oeste y sud del municipio, mientras que en la parte este el sector que limita con el municipio de vacas si cuenta con agua suficiente para riego.

La tecnificación agrícola y capacitación de los productores es una necesidad para mejorar su producción, disminuir los costos y poder enfrentar a competidores extranjeros. Como también no existe un plan de producción y comercialización de sus productos, que afecta en su ámbito organizativo como también en el ámbito técnico. Además no se cuenta con un plan de producción agropecuaria.

Si bien el municipio presenta vocación agrícola y pecuaria, no existen políticas municipales suficientes que fomenten e incentiven al sector. Así mismo, no se cuenta con programas de asistencia técnica calificada para desarrollar producciones sostenibles u agroecológicas, como también no existen programas del municipio destinadas a la sanidad animal o vegetal, que fortalezcan la economía productiva (evitando las perdidas agropecuarias).

2.7.2.9 Infraestructura productiva

El taller de diagnóstico dio a conocer que el principal problema es el acceso al recurso hídrico, y su disposición final; en este sentido hay una deficiencia en la cobertura de aguas de riego para zonas montañosas o cabecera de Valle principalmente, debiendo insistir en la creación de sistemas de riego y microriego para subsanar esta carencia.

Por otro lado, el sector pecuario cuenta con infraestructura precaria, y el sector productivo requiere de fomento productivo agropecuario, para armonizar con las zonas de vida.

El desafío futuro debe abocarse a una planificación adecuada para poder sostener las producciones agropecuarias:

- Garantizar mercado para los productos agropecuarios
- Dotar de infraestructura para el almacenamiento de las cosechas
- Entender los sistemas de riego, garantizando la cobertura suficiente para las comunidades agropecuarias.

2.7.2.10 Riesgos ambientales

El principal problema del municipio que afronta el centro urbano y áreas periféricas es la sequía, ya que los efectos del cambio climático en estos últimos años han sido más graves. Y su impacto en las comunidades han generados problemas en la economías de las familias. El municipio no cuenta con un plan de manejo de cuencas y riesgos ambientales.

2.7.2.11 Problemas ambientales

El rio Pocoata sufre de problemas ambientales por la disposición de residuos sólidos domiciliarios, hospitalarios, escombros, desechos peligrosos; otro problema ambiental es la contaminación de los suelos por medio de los pozos ciegos que son utilizados como medio de desagüe para las aguas residuales domiciliarios, afectado no solo al suelo sino las reservas de agua subterráneas.

2.7.2.12 Turismo

La no existencia de un plan integral que apoye el fomento, difusión, promoción de los potenciales turísticos y estrategias que permitan la visita de turistas.

2.7.3 Desafíos futuros

Los desafíos futuros que deben afrontar el municipio para alcanzar el desarrollo de su población, son los siguientes:

- Elaboración de un plan de desarrollo territorial que proyecte los asentamientos futuros para el municipio
- Implementación y mejora de los núcleos educativos por niveles primario y secundario.

- Mantenimiento y ampliación en la infraestructura y equipamientos en los centros de salud y postas sanitarias.
- Mejoramiento y ampliación de las vías de acceso para mejorar la comunicación de las comunidades con el centro urbano del municipio.
- Elaboración del plan de tratamiento de aguas para consumo de la población.
- Ampliación de la cobertura de servicios básicos.
- Elaboración de un plan de manejo integral de residuos sólidos.
- Capacitación y apoyo en los nuevos proyectos productivos
- Capacitación y apoyo en la producción
- Elaboración de proyectos de sistemas de riego tecnificado
- Elaboración de un plan de manejo de cuencas.
- Elaboración de un plan de riesgo y resiliencia para el cambio climático
- Elaboración de un plan de turismo integral

3 POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS

3.1 VISIÓN DE DESARROLLO

Ser una institución municipal que trabaja con eficiencia y eficacia, que promueve el desarrollo humano, económico, social y un ambiente saludable, coordinando con las organizaciones sociales para mejorar la calidad de vida de la población sin que afecte a las necesidades de las futuras generaciones.

3.2 POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS

Las políticas y lineamientos que sigue la municipalidad desde el enfoque de desarrollo del Vivir Bien y las reglas establecidas del SPIE son:

- Priorizar principalmente el desarrollo humano de la población de Arani, para todas las edades, genero, generacional, de diferentes sectores sociales que sean los protagonistas para la transformación hacia el desarrollo del municipio.
- Ampliación de la cobertura de los servicios básicos, abarcando tanto el área urbana y rural.
- Respeto de la naturaleza, valorizando la flora y fauna, los tipos de paisajes existentes, la forma de manejo de las diferentes comunidades.
- Realización de medidas preventivas frente a los riesgos ambientales, actuación correcta frente a desastres naturales y antrópicos.
- Integración vial de las comunidades para el mejoramiento en el transporte de productos y comunicación con el centro urbano del municipio.
- Mejoramiento de las actividades productivas mediante la tecnificación en todo su proceso de producción.
- Desarrollo de las actividades turísticas, aceptando criterios de respecto y fomento a la cultura local, aprovechamiento sostenible de los sitios turísticos naturales, buen servicio a los turistas.
- Gestión municipal eficiente y eficaz para el servicio a la sociedad.
- Participación activa de la población, en las diferentes actividades organizadas por la municipalidad, los actores sociales entre otras, enfocados en el desarrollo del municipio.

3.3 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Se tiene por objetivos:

- Mejorar las condiciones de vida de la población mediante los programas sociales.
- Ampliar la cobertura de los servicios básicos de agua potable y alcantarillado tanto para el área urbana y el área rural.
- Mejorar la infraestructura y dotar de personal en las áreas de salud y educación.
- Construcción de espacios deportivos y apoyo en educación deportiva.
- Implementar centros técnicos para la enseñanza en ciencia, técnica y tecnología enfocado en la vocación productiva del municipio.
- Mejorar la infraestructura del mercado municipal enfocado en la buena atención y confort de los clientes.
- Tecnificar la producción agrícola y pecuaria, obteniendo mayor rendimiento y alta calidad de los productos.
- Mejorar la alimentación complementaria escolar, que ofrezca una buena alimentación a los estudiantes.
- Construir nuevos espacios verdes urbanos para crear un clima agradable, natural, acogedor para los usuarios.
- Mejorar el vivero municipal con el aporte tanto de la municipalidad y de organizaciones sociales y privadas.
- Elaborar un plan de riesgos, resiliencia y adaptación al Cambio Climático.
- Implementar un nuevo sistema de gestión integral de residuos sólidos aplicando los principios reducir, reutilizar y reciclar.
- Mejorar el sistema de administración institucional para un trabajo eficiente y eficaz.
- Fomentar la participación y control social de las comunidades y organizaciones que trabajan en el municipio.
- Apoyar a la institución policial con equipamiento y capacitación desde el enfoque de policía comunitaria.
- Promocionar la festividad de Virgen La Bella a nivel nacional e internacional.
- Fomentar el desarrollo de actividades culturales, festividades, música, danza priorizando las costumbre locales.
- Mejorar la administración institucional acorde a las necesidades de la población.

4 PLANIFICACION

4.1 IDENTIFICACIÓN DE PILARES, METAS, RESULTADOS Y ACCIONES

En base a los presupuestos asignados al municipio se ha realizado la proyección presupuestaria hasta el año 2020, que se detalla en los siguientes cuadros:

Cuadro 83: Proyección de los recursos (en Bs.)

Año	CT	HIPC II			Total HIPC II	IDH	RE	Transferencias	Totales
		10% S	20% E	70% IPS					
2.016	9.384.438,09	843.938,71	1.687.877,41	5.907.570,95	8.439.387,07	7.988.887,07	450.500,00	1.868.078,00	28.131.290,23
2.017	8.004.084,00				0	1.605.837,00	600.000,00	150.000,00	10.359.921,00
2.018	8.004.084,00				0	1.605.837,00	600.000,00	150.000,00	10.359.921,00
2.019	8.004.084,00				0	1.605.837,00	600.000,00	150.000,00	10.359.921,00
2.020	8.004.084,00				0	1.605.837,00	600.000,00	150.000,00	10.359.921,00
Total	41.400.774,09	843.938,71	1.687.877,41	5.907.570,95	8.439.387,07	14.412.235,07	2.850.500,00	2.468.078,00	69.570.974,23

Fuente: Elaboración propia en base a datos de GAMA, 2016

Cuadro 84: Obligaciones por ley (en Bs.)

Año	Fuente: CT								Totales	Fuente: IDH			Totales
	F	PSS	DD	GR	EG	PCS	ASA	SLIM		RD	SC	FEC	
2.016	2.037.353,00	2.076.989,00	250.000,00	16.000,00	15.000,00	15.000,00	29.549,00	5.843,00	4.445.734,00	500.810,00	52.585,00	3.339,00	556.734,00
2.017	1.991.521,00	1.141.743,00	130.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	29.464,00	3.984,00	3.326.712,00	341.479,00	35.855,00	2.277,00	379.611,00
2.018	1.991.521,00	1.141.743,00	130.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	29.464,00	3.984,00	3.326.712,00	341.479,00	35.855,00	2.277,00	379.611,00
2.019	1.991.521,00	1.141.743,00	130.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	29.464,00	3.984,00	3.326.712,00	341.479,00	35.855,00	2.277,00	379.611,00
2.020	1.991.521,00	1.141.743,00	130.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	29.464,00	3.984,00	3.326.712,00	341.479,00	35.855,00	2.277,00	379.611,00
Total	10.003.437,00	6.643.961,00	770.000,00	56.000,00	55.000,00	55.000,00	147.405,00	21.779,00	17.752.582,00	1.866.726,00	196.005,00	12.447,00	2.075.178,00

Fuente: Elaboración propia en base a datos de GAMA, 2016

Cuadro 85: Recursos para inversión del PTDI (en Bs.)

Año	Ingresos Proyectados	Obligaciones Legales	PRC	Recursos inversión
2.016	28.131.290,23	5.002.468,00	3.642.023,96	19.486.798,27
2.017	10.359.921,00	3.706.323,00	3.707.393,00	2.946.205,00
2.018	10.359.921,00	3.706.323,00	3.707.393,00	2.946.205,00
2.019	10.359.921,00	3.706.323,00	3.707.393,00	2.946.205,00
2.020	10.359.921,00	3.706.323,00	3.707.393,00	2.946.205,00
Total	69.570.974,23	19.827.760,00	18.471.595,96	31.271.618,27

Fuente: Elaboración propia en base a datos de GAMA, 2016

Cuadro86: Pilar, meta, Resultado y acción

PILAR	META	RESULTADO	LÍNEA BASE	INDICADOR DE IMPACTO	ACCIONES	INDICADOR DE PROCESO
PILAR 1: ERRADICACIÓN DE LA EXTREMA POBREZA.	Meta 1: Erradicación de la pobreza extrema material y reducción significativa de la pobreza moderada.	Resultado 5: Se ha cubierto al menos el 80% de los hogares más pobres y vulnerables con programas sociales.	No se cuenta con información (0)	Se deberá contar el 0,35% del presupuesto quinquenal para el Programa Bono Juana Azurduy.	Accion1: 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.	Anualmente se deberá destinar el 0,07 % para el Programa Bono Juana Azurduy.
			No se cuenta con información (0)	Se deberá contar el 16,5% del presupuesto quinquenal para la Renta dignidad.		Anualmente se deberá destinar el 3,30 % para la Renta dignidad.
	Meta 3: En Bolivia, ya no existen las comunidades cautivas, ninguna forma de pongueaje y esclavismo, y explotación en el trabajo infantil.	Resultado 23: Se ha avanzado significativamente en la erradicación de la explotación laboral de los niños y adolescentes trabajadores.	No se cuenta con información (0)	Se deberá realizar por lo menos 10 talleres de socialización.	Acción1: Fortalecimiento de las Defensorías de la Niñez y Adolescencia en su rol de protección a las niñas, niños y adolescentes.	Se deberá realizar por lo menos 2 talleres de socialización anualmente en su rol de protección a las niñas, niños y adolescentes.
	Meta 5: Combatir la pobreza espiritual.	Resultado 29: Todas las mujeres que acuden a las instancias públicas a denunciar hechos de violencia reciben asistencia legal y psicológica, reduciendo el porcentaje de mujeres y niñas que han sufrido violencia física, psicológica y/o sexual.	SLIM atendió 68 casos de denuncia, 42 casos de denuncia psicológica y 26 casos de violencia física y psicológica en la gestión 2015.	Se deberá realizar por lo menos 10 talleres de difusión formación y sensibilización para reducir el índice de violencia.	Acción: 1 Implementación de programas integrales de atención y asistencia inmediata a mujeres víctimas de violencia.	Anualmente se debe realizar por lo menos 2 talleres respecto a la difusión, formación y sensibilización contra todo tipo de violencia.
		Resultado 35: Se han implementado mecanismos y políticas para lograr la complementariedad de género y generacional.	No se cuenta con información (0)	Se deberá realizar por lo menos 5 talleres en tema de género y generacional para el fortalecimiento a la Central Campesina de Mujeres Arani y Organizaciones de Distritos a Nivel Municipal.	Acción 1: Promoción valores de equidad de género y generacional.	Anualmente se deberá realizar por lo menos 1 taller en tema de género y generacional para fortalecimiento a la Central Campesina de Mujeres Arani y Organizaciones de Distritos a Nivel Municipal.

			No se cuenta con información (0)	Se deberá realizar por lo menos 5 talleres en tema de género y generacional para el fortalecimiento a la Central Campesina de varones Arani y Organizaciones de Distritos a Nivel Municipal		Anualmente se deberá realizar por lo menos 1 taller en tema de género y generacional para fortalecimiento a la Central Campesina de varones Arani y Organizaciones de Distritos a Nivel Municipal.
			No se cuenta con información (0)	Se deberá realizar por lo menos 5 talleres de promoción y Política para Grupos vulnerable y de la Mujer quinquenalmente .		Se deberá realizar por lo menos 1 taller anualmente de promoción y política para Grupos vulnerable y de la Mujer.
Pilar 2: Universalización de los servicios básicos	Meta1: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de agua y alcantarillado sanitario.	Resultado 39: El 95% de la población urbana cuenta con servicios de agua potable.	La cobertura de agua en el área urbana es de 22%.	72% del área urbana cuanto con servicio de agua potable	Accion1 : Ampliación de cobertura de los servicios de agua potable en el área urbana.	Anualmente se deberá ampliar la cobertura de agua potable con al menos 2 proyectos.
		Resultado 40: 80% de la población rural cuentan con servicios sostenibles de agua segura.	La cobertura de agua en el área rural es de 42%.	La cobertura de agua en el área rural debe alcanzar el 70%. Y contar con por lo menos con 6pozos para agua potable	Acción 1: Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	Anualmente se deberá ampliar la cobertura de agua potable en el área rural con al menos dos sistemas de agua potable.
		Resultado 41: El 70% de la población urbana cuenta con servicios de alcantarillado y saneamiento.	Se tiene una cobertura de alcantarillado y saneamiento es de 67%.	La cobertura de alcantarillado y saneamiento es de 70%.	Accion1: Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	Anualmente se deberá ampliar y mejorar al menos 1 sistema de alcantarillado.
		Resultado 42: El 60% de la población rural cuenta con servicios de alcantarillado y saneamiento.	La cobertura de alcantarillado es de 50,3 %.	La cobertura de alcantarillado es de 55%.	Acción 1: Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área rural.	Se deberá ampliar anualmente la cobertura de alcantarillado y saneamiento un 0,9%.
	Meta 3: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de energía eléctrica y luz	Resultado 46: Se ha logrado el 100% de cobertura de energía eléctrica y luz en el área urbana.	Se tiene una cobertura de 97,8 % de energía eléctrica en el área urbana.	La cobertura de energía eléctrica es de 98,8%.	Acción 1: Extensión y densificación de redes de energía eléctrica y luz en el área urbana.	Anualmente se deberá implementar al menos 2 proyectos de ampliación, mejoramiento y mantenimiento de alumbrado público.
		Resultado 47:	En el área rural	La cobertura de	Acción 1:	Se

		Se ha alcanzado el 90% de cobertura de energía eléctrica y luz en el área rural.	se tiene una cobertura de 79,5%	energía eléctrica es de 85,5%.	Extensión y densificación de redes de energía eléctrica y luz, y uso de energías alternativas en el área rural.	implementarán al menos 2 proyectos de ampliación piloto del servicio de alumbrado público.
	Meta 4: El 100% de las bolivianas y los bolivianos están integrados a través de sistemas de transporte en sus diferentes modalidades.	Resultado 55: Puentes y accesos.	196,36 km de longitud caminera son mantenidos anualmente	Se deberá contar con el 3,76 % del presupuesto quinquenal para Gestión de Caminos Vecinales.	Acción 1: Construcción de puentes y accesos.	Se deberá mantener los 196,36 km existentes de infraestructura caminera.
			No se cuenta con información.			Se deberá construir por lo menos 1 puente vehicular anualmente.
Pilar 3: Salud, Educación y Deporte para la formación de un ser humano integral	Meta 1: Acceso universal al servicio de salud.	Resultado 76: Se implementará el Servicio de Salud Universal.	No se cuenta con información.	1. Se deberá contar con el 16,95% del presupuesto quinquenal para la Gestión de Salud.	Acción 2: Fortalecimiento de la gestión y gerencia sectorial de salud.	Anualmente se deberá destinar el 3,39 % para el funcionamiento del servicio de Salud.
			No se cuenta con información.	2. Se deberá contar con el 0,25% del presupuesto quinquenal para el funcionamiento de Bioseguridad Salud.		Anualmente se deberá destinar el 0,05% para el Funcionamiento de Bioseguridad Salud.
			No se cuenta con información.	3. Se deberá contar con el 0,25% del presupuesto quinquenal para para la Acreditación Centro de Salud.		Anualmente se deberá destinar el 0,05% para la Acreditación Centro de Salud.
			Para las gestión 2014 se realizó 494 vacunas.	Se deberá realizar por lo menos 5 campañas de vacunación de reducción de la Morbimortalidad Infantil.	Acción 6 Prestaciones de Servicios de Salud Integral del Estado Plurinacional de Bolivia.	Anualmente se deberá realizar por lo menos 1 Campaña de Vacunación del PAI para la reducción de la Morbimortalidad Infantil.
			No se cuenta con información.	Se deberá contar con el 0,25% del presupuesto quinquenal para la Campaña de Vacunación Canina Antirrábica.		Anualmente se deberá destinar el 0,05 % para la Campaña de Vacunación Canina Antirrábica.

			No se cuenta con información.	Se deberá contar con el 1,55% del presupuesto quinquenal para el Programa Control de Enfermedad de Chagas.		Anualmente se deberá destinar el 0,31 % para el Programa Control de Enfermedad de Chagas.
			No se cuenta con información.	Se deberá contar con el 0,95% del presupuesto quinquenal para el Apoyo en Campañas de Vacunación.		Anualmente se deberá destinar el 0,19 % para el Apoyo Campañas de Vacunación.
			No se cuenta con información.	Se deberá contar con el 0,25% del presupuesto quinquenal para el Apoyo a Personas Indigentes del Municipio.		Anualmente se deberá destinar el 0,05 % para el Apoyo a Personas Indigentes del Municipio.
			No se cuenta con información.	Se deberá contar con el 55,1 % del presupuesto quinquenal para Prestaciones de Servicio Integral de Salud (SIS).		Anualmente se deberá destinar el 11,02% para Prestaciones de Servicio Integral de Salud (SIS).
		Resultado 78: La mayor parte de los municipios implementan el Programa MI SALUD.	No se cuenta con información.	Se deberá contar con el 0,25% o más del presupuesto quinquenal para el programa MI SALUD	Acción 1: Ampliación de las acciones MI SALUD al ámbito municipal.	Anualmente se deberá destinar el 0,05 % o más para el programa MI SALUD
		Resultado 79: La mayor parte de los municipios están conectados y equipados a la Red TELESALUD.	No se cuenta con información.	Se deberá contar con el 0,5% del presupuesto quinquenal para el programa Tele salud Arani.	Acción 1: Implementación de las Acciones TELESALUD al ámbito municipal.	Anualmente se deberá destinar el 0,10 % para el programa Tele salud Arani.
		Resultado 80: Se ha reducido en al menos 30% la mortalidad infantil (a 35 muertes por mil nacimientos).	No se cuenta con información.	Se deberá contar con el 7,27% para el programa de desnutrición de niños < 2 años.	Acción1: Implementación del Seguro Universal de Salud para niños.	Anualmente se deberá destinar el 1,45 % o más para el programa de desnutrición de niños < 2 años.
	Meta 2: Integración de salud convencional y ancestral con personal altamente comprometido y capacitado.	Resultado 90: Se han construido, ampliado y equipado 180 establecimientos de salud de 1er. Nivel y se han elevado 1.430 Puestos de Salud a la categoría de Centros de Salud, con recursos	Existe 5 centros de salud (4 postas de salud y un hospital de 2 nivel)	Se cuenta con equipamiento, mantenimiento y recursos humanos para los 5 centros de salud.	Acción 2: Construcción, ampliación, mejoramiento y equipamiento de establecimientos de centros de salud.	Anualmente se deberá realizar el mantenimiento y asignación de recursos humanos, según requerimiento en cada centro de salud.

		de los Gobiernos Autónomos Municipales	Existen 2 ambulancias y 1 carro odontológico.	Se deberá contar con el 0,95% del presupuesto quinquenal para el Mantenimiento del Parque Automotor de Salud.		Anualmente se deberá destinar 0,19% para el Mantenimiento del Parque Automotor de Salud.
			No se cuenta con información.	3. Se deberá contar con el 4,85% del presupuesto quinquenal para el Mantenimiento y Refacción Postas y Centro de Salud.		Anualmente se deberá destinar el 0,97% del presupuesto para el Mantenimiento y Refacción Postas y Centro de Salud.
	Meta 3: Acceso universal a la educación.	Resultado 95: Se ha incrementado el número de personas que concluyen la post-alfabetización (equivalente al 6° grado del nivel primario).	No se cuenta con información.	Se cuenta con el 1,05% del presupuesto quinquenal para el programa de post-alfabetización Yo sí puedo.	Acción 1 : Acceso a programas de alfabetización y pos alfabetización múltiple (digital, en lenguas originarias, en sistema Braille, lengua de señas y otras) a la población que no tuvo la oportunidad de acceder al sistema educativo.	Anualmente se destinara 0, 21% del presupuesto para el Programa de post-alfabetización Yo sí puedo.
		Resultado 96: Estudiantes con discapacidad, talento extraordinario y con dificultades de aprendizaje reciben atención oportuna y pertinente.	No se cuenta con información.	Se cuenta con el 0,8% del presupuesto quinquenal para el programa de apoyo y transporte a personas con capacidades diferentes.	Acción 1: Acceso a la educación para estudiantes con capacidades diferentes.	Anualmente se deberá destinar el 0,16% del presupuesto para el Programa de Apoyo en Transporte a las Personas con Discapacidad (Conv. CREVA)
			Se tiene designado el 0,45% del presupuesto para Apoyo a las Personas de Discapacidad de Arani			Anualmente se destinara 0, 29 % del presupuesto para Apoyo a las Personas de Discapacidad de Arani
		Resultado 98: Personas con 15 años o más acceden a formación técnica tecnológica productiva en la educación alternativa.	No se cuenta con información.	Se cuenta con el 0,65% del presupuesto quinquenal.	Acción 1: Fortalecimiento de la formación técnica tecnológica y productiva.	Anualmente se deberá destinar el 0,13% del presupuesto para el Funcionamiento del Taller de carpintería para la formación técnica.

	Meta 4: Fortalecimiento del sistema educativo.	Resultado 101: La mayor parte de las unidades educativas y centros educativos del Sistema Educativo Plurinacional implementan el Modelo Educativo Socio comunitario Productivo.	No se cuenta con información.	Se cuenta con el 1,7% del presupuesto para el funcionamiento del servicio integral.	Acción 1: Implementación del modelo educativo socio comunitario productivo.	Anualmente se deberá destina el 0,34% para Serv. De atención integral en educación inicial, nutrición y protección a niños y niñas (Conv. Con SEDEGES-PAN
			Se tiene un Centro De Atención Integral al menor de 5 años en educación inicial (CONVENIO PDA).	Se cuenta con el 2,9% del presupuesto quinquenal para el Centro de Atención Integral.	Acción 2: Promoción del desarrollo integral de las y los estudiantes.	Anualmente se deberá destinar el 0,58% para el Centro de Atención Integral al menor de 5 años en educación inicial (CONVENIO PDA).
		Resultado 102: Las unidades educativas y centros educativos cuentan con infraestructura complementaria, materiales, equipos y mobiliario.	Se cuenta con 27 unidades educativas.	Se cuenta con el 7,45% del presupuesto quinquenal para el Funcionamiento de Educación (Servicios Básicos, Capacitación Docente y Mantenimiento de Equipos Otros).	Acción 1: Fortalecimiento de la gestión institucional del Sistema Educativo Plurinacional.	1Anualmente se deberá destinar el 1,45% para el Funcionamiento de Educación (Servicios Básicos, Capacitación Docente y Mantenimiento de Equipos Otros).
			Se cuenta con 27 unidades educativas.	Se cuenta con el 2,9% del presupuesto quinquenal para la Compra de Material de Escritorio y de Limpieza para las Unidades Educativas del Municipio de Arani.		Anualmente se deberá destinar el 0,58% para la Compra de Material de Escritorio y de Limpieza para las Unidades Educativas del Municipio de Arani.
			Se cuenta con 27 unidades educativas.	Se debe asignar el 0,29% del presupuesto quinquenal para Equipamiento Educación (Activos Fijos).		Anualmente se debe destinar el 0,58% para Equipamiento Educación (Activos Fijos).

			Se cuenta con 27 unidades educativas.	Se deberá contar con el 1,8% del presupuesto quinquenal para la adquisición de Material Escolar Voces Libres.		Anualmente se debe destinar el 0,39 % para la adquisición de Material Escolar Voces Libres.
			Se cuenta con 21 centros educativos.	Se cuenta con 21 centros educativos en buenas condiciones.	Acción 2: Diseño, construcción, ampliación, mejoramiento, de infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acordes al modelo educativo socio comunitario productivo.	Anualmente se debe destinar el 1,45 % del presupuesto para Mantenimiento y Refacción de Unidades Educativas.
		Resultado 104: Todas las unidades educativas de secundaria participan en las olimpiadas científicas estudiantiles.	No se cuenta con información	Se deberá contar con el 0,50% para Apoyo y Fomento a Actividades Científicas (Olimpiadas científicas Sector Educación)	Acción 1: Participación de las y los estudiantes en las olimpiadas científicas	Anualmente se debe destinar el 0,10 % para el Apoyo y Fomentos a Actividades Científicas
		Resultado 110: Se han construido y equipado 75 Institutos Técnico – Tecnológicos para la formación técnica – tecnológica superior.	No se cuenta con infraestructura y equipamiento para un centro de formación técnica	Se cuenta con una infraestructura y equipamiento de formación técnica.	Acción 1: Construcción, equipamiento y funcionamiento de institutos técnicos y tecnológicos.	Se deberá construir 1 centro de educación integral a nivel técnico - tecnológico
	Meta 5: Garantía del deporte como derecho desde el Estado.	Resultado 111: La población boliviana accede a infraestructura deportiva de calidad dotada por el nivel central y las Entidades Territoriales Autónomas para practicar o formarse en el deporte.	Se cuenta con 7 canchas polifuncionales y 1 estadium municipal.	Se cuenta con 17 canchas polifuncionales y estadium en buenas condiciones.	Acción 1: Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura deportiva.	Se deberá construir por lo menos 2 canchas polifuncionales anualmente
			Se cuenta con 7 canchas polifuncionales y 1 estadium municipal.	Se cuenta con 7 canchas polifuncionales y 1 estadium municipal en buen estado.		Se deberá realizar el mantenimiento y mejoramiento de infraestructura deportiva.

	Meta 6: Acceso universal al deporte.	Resultado 112: Al menos 40% de bolivianas y bolivianos desarrollan regularmente actividades físico deportivas.	No se cuenta con información.	1. Se debe contar con el 6,25% del presupuesto quinquenal para designado para Funcionamiento de la Unidad de Fomento al Deporte.	Acción 1: Promoción fomento al desarrollo de actividades deportivas.	Anualmente se destinara el 1,25% del presupuesto para el Funcionamiento de la Unidad de Fomento al Deporte.
			No se cuenta con información.	Se debe contar con el 2,4 % del presupuesto quinquenal para el Apoyo a la Formación Técnica en Deportes.		Anualmente se destinara el 0,48% del presupuesto para el Apoyo a la Formación Técnica en Deportes.
		Resultado 114: Unidades educativas públicas y privadas cuentan con programas deportivos específicos.	No se cuenta con información.	Se debe contar con el 4,85% del presupuesto quinquenal para el Apoyo y Fomento Actividades Deportivas Especiales (Juegos Plurinacionales Presidente Evo).	Acción 2: Participación en el desarrollo de los "Juegos Deportivos Estudiantiles Plurinacionales".	Anualmente se destinara el 0.97% del presupuesto para el Apoyo y Fomento Actividades Deportivas Especiales (Juegos Plurinacionales Presidente Evo) primaria-secundaria.
Pilar 5: Soberanía comunitaria, financiera, sin servilismo al capitalismo financiero.	Meta 5: Mercados justos.	Resultado 142: Se ha incrementado de forma significativa la participación de la producción nacional en el mercado interno y masificado la distribución de alimentos estratégicos para la población con calidad a peso y precio justo.	Se tiene 1 mercado municipal.	Se cuenta con el 3,4% del presupuesto quinquenal para Funcionamiento del Mercado Municipal.	Acción 2: Fortalecimiento y gestión del comercio interno.	Anualmente se deberá destinar el 0,68% para el Funcionamiento del Mercado Municipal.
			En el municipio se realiza anualmente alrededor de 7 ferias Artesanales Productivas Y Agropecuarias	Se cuenta con el 3,4% del presupuesto quinquenal para el Apoyo a ferias productivas agropecuarias.		Anualmente se deberá destinar el 0,68% para el Apoyo a ferias artesanales productivas y agropecuarias.
Pilar 6: Soberanía productiva con diversificación desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista	Meta 2: País productor, transformador y exportador "Complejos productivos" y Turismo	Resultado 151: Se ha logrado generar un ingreso por turismo receptivo de $us1.581 MM.	Actualmente el municipio cuenta con 7 atractivos turísticos altamente potenciales.	Se cuenta con el 1,54% del presupuesto quinquenal para el Desarrollo y fomento del turismo.	Acción 1: Gestión y desarrollo institucional del sector turismo.	Anualmente se deberá destinar el 0,29% de presupuesto para el Desarrollo y fomento del turismo.
	Meta 3: Producción agropecuaria con énfasis en la agricultura	Resultado 159: Se ha incrementado la contribución de pequeños productores de	No se cuenta con información.	Se cuenta con 1,54% del presupuesto quinquenal para promoción de la	Acción 3: Promoción y fomento al desarrollo rural integral.	Anualmente se deberá destinar el 0,29% promoción de la Producción

	familiar comunitaria y campesina.	agricultura familiar comunitaria en la producción total agropecuaria		Producción Agropecuaria.		Agropecuaria (contribución de pequeños productores).
	Meta 4: Sistemas productivos óptimos: agropecuaria.	Resultado 163: Se ha alcanzado 700 mil Ha. de superficie con riego, con participación de las Entidades Territoriales Autónomas y del sector privado con una ampliación de 338 mil Ha. hasta el 2020, comprendiendo la producción de arroz bajo riego inundado, sistemas de riego revitalizados, riego tecnificado de hortalizas y frutales, sistema de riego con represas, riego a través de reúso de aguas residuales, cosecha de agua y proyectos multipropósito.	El 56% aproximadamente del municipio cuenta con superficie optima de riego	Se incrementa el 81% de cobertura de superficie óptima de riego.	Acción 1: Incremento de la cobertura e inversiones en riego (MI RIEGO).	Anualmente se ejecutaran al menos 5 infraestructuras que permitirán incrementar la cobertura de riego.
			Actualmente se tiene 9 pozos para riego,	Se cuenta con al menos 24 pozos para riego 3 atajados comunales y una vertiente natural.	Acción 4: Diseño, construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.	Realizar por lo menos 3 infraestructuras que garanticen agua para riego por año.
Pilar 8: Soberanía alimentaria	Meta 2: Acceso universal a la Alimentación Complementaria Escolar (ACE).	Resultado 228: Se ha logrado que la mayoría de estudiantes reciban Alimentación complementaria Escolar por más de 150 días al año.	No se cuenta con información.	Se deberá contar con el 39,7% del presupuesto quinquenal para la Alimentación complementaria escolar.	Acción 1: GAMs brindan alimentación complementaria a la población estudiantil.	Anualmente se deberá destinar el 7,94 % para la Alimentación complementaria escolar.
Pilar 9: Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra.	Meta 3: Desarrollo del conjunto de las actividades económico - productivas, en el marco del respeto y complementariedad con los derechos de la Madre Tierra.	Resultado 246: El desarrollo integral y económico - productivo ha considerado en su planificación la gestión de los sistemas de vida.	No se cuenta con información.	Asignación del 15% del Presupuesto quinquenal para funcionamiento de la Unidad de Medio Ambiente	Acción 5: Gestión y desarrollo institucional del sector medio ambiental.	Se deberá asignar el 3% del Presupuesto Anual para el Funcionamiento de la Unidad de Medio Ambiente
	Meta 5: Desarrollo de sistemas productivos sustentables en el marco de procesos de gestión territorial.	Resultado 256: Se han fortalecido los sistemas productivos ambientalmente amigables y con prácticas sustentables, priorizando la producción ecológica y orgánica.	Actualmente se tiene el funcionamiento de 1 Vivero Municipal.	Se deberá contar con 2,4% del Presupuesto quinquenal para el funcionamiento del Vivero Municipal.	Acción 1: Desarrollo de sistemas productivos sustentables en armonía con la naturaleza.	Se deberá asignar anualmente el 0.48 % del Presupuesto de funcionamiento del Vivero Municipal.
	Meta 7: Agua y prevención de	Resultado 270: Al menos 30% de	0 planes de riesgos,	Contar con al menos 1 plan de	Acción 1: Gestión de riesgos	Se desarrollara al menos 1 plan

	riesgos por cambio climático: gestión integral.	municipios de alto riesgo de desastres, han reducido su vulnerabilidad frente eventos adversos, hidrometeorológicos y climáticos, en el marco de acciones de gestión de riesgos y adaptación al cambio climático.	resiliencia y adaptación al Cambio Climático.	riesgo, resiliencia y adaptación al cambio climático.	de desastres naturales con respuestas oportunas y coordinadas.	de riesgo, resiliencia y adaptación al cambio climático.
	Meta 8: Aire Puro, ríos sin contaminación y procesamiento de residuos sólidos y líquidos.	Resultado 276: Al menos 80 municipios implementan su gestión integral de residuos sólidos.	Se genera 8 TN/ mes de basura.	Se deberá contar con el 1,45% del presupuesto quinquenal para la Limpieza y recojo de basura del área urbana y rural del municipio e Implementación de plan de manejo integral de residuos sólidos.	Acción 1: Implementación de sitios adecuados de disposición final de residuos sólidos no aprovechables y cierre técnico y saneamiento de botaderos.	Se destinará el 0,29% del presupuesto anual para la Limpieza y recojo de basura del área urbana y rural del municipio y elaboración del plan de manejo integral de residuos sólidos.
Pilar 11: Soberanía y transparencia en la gestión pública.	Meta1: Soberanía y transparencia en la gestión pública.	Resultado 298: Se ha implementado un modelo de servicio público inclusivo, intercultural y comprometido con la concreción del Vivir Bien.	No se cuenta con información.	Se deberá contar con el 13,76% del presupuesto quinquenal para el Funcionamiento Ejecutivo Municipal.	Acción 6: Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	Se deberá asignar el 13,76% del presupuesto anual para el Funcionamiento Ejecutivo Municipal.
			El presupuesto designado para el Funcionamiento Concejo Municipal es de 5,59%	Se deberá contar con el 27,95% del presupuesto quinquenal para el Funcionamiento Concejo Municipal.		Se deberá asignar el 5,59% del presupuesto anual para el Funcionamiento Concejo Municipal.
			No se cuenta con información.	Se deberá contar con el 7,25% del presupuesto quinquenal para el Funcionamiento de Catastro Urbano Y Rural.		Se deberá asignar el 1,45% del presupuesto anual para el Funcionamiento de Catastro Urbano Y Rural.
			Se cuenta con 1 cementerio municipal.	Se deberá contar con el 2,4% del presupuesto quinquenal para el Funcionamiento y Mantenimiento Cementerio Municipal.		Se deberá asignar el 0,48% del presupuesto anual para el Funcionamiento y Mantenimiento Cementerio Municipal.

			No se cuenta con información.	Se deberá contar con el 2,1% del presupuesto quinquenal para Equipamiento Municipal Ejecutivo (Equipos de Oficina, Muebles y Otros).		Se deberá asignar el 0,42 % del presupuesto anual para Equipamiento Municipal Ejecutivo (Equipos de Oficina, Muebles y Otros).
			No se cuenta con información.	Se deberá contar con el 0,5% del presupuesto quinquenal Equipamiento Municipal Concejo (Equipos de Oficina, Muebles Y Otros).		Se deberá asignar el 0,10 % del presupuesto anual para Equipamiento Municipal Concejo (Equipos De Oficina, Muebles Y Otros).
			No se cuenta con información.	Se deberá contar con el 4,35% del presupuesto quinquenal para Mantenimiento Y Reparación De Activos Fijos Y Vehículos Automotores.		Se deberá asignar el 0,87 % del presupuesto anual para Mantenimiento Y Reparación De Activos Fijos Y Vehículos Automotores.
			No se cuenta con información.	8. Se deberá contar con el 29% del presupuesto quinquenal para el Fortalecimiento Municipal, Institucional y Comunitario (Consultores en Línea, Servicios Básicos, Comisiones Bancarias Y otros) l.		8. Anualmente se deberá destinar el 5,80 % para el Fortalecimiento Municipal, Institucional y Comunitario (Consultores en Línea, Servicios Básicos, Comisiones Bancarias Y otros).
			No se cuenta con información.	Se deberá contar con el 4,35% del presupuesto quinquenal para el Mantenimiento y Reparación de Maquinaria Pesada y Agrícola.		Anualmente se deberá destinar el 0,87 % para el Mantenimiento y Reparación de Maquinaria Pesada y Agrícola.

			No se cuenta con información.	Se deberá contar con el 1,7% del presupuesto quinquenal para la Auditoría Financiera y Operativa Externa.		10. Anualmente se deberá destinar el 0,34 % para la Auditoría Financiera y Operativa Externa.
			No se cuenta con información.	Se deberá contar con el 0,10% del presupuesto quinquenal para el Fondo de Fomento a la Educación Cívica.		Anualmente se deberá destinar el 0,02 % para el Fondo de Fomento a la Educación Cívica.
			No se cuenta con información.	Se deberá contar con el 1,54% del presupuesto quinquenal para el Sistema Asociativo Municipal.		Anualmente se deberá destinar el 0,28 % para el Sistema Asociativo Municipal.
			El presupuesto designado para el Aporte Mancomunidad de Municipios del Valle Alto es de 0,36 %.	13. Se deberá contar con el 1,8% del presupuesto quinquenal para el Aporte Mancomunidad de Municipios del Valle Alto.		Anualmente se deberá destinar el 0,36 % para el Aporte Mancomunidad de Municipios del Valle Alto.
			Se tiene el 0,50 % para el Aporte Mancomunidad del Cono Sur.	Se deberá contar con el 2,50 % del presupuesto quinquenal para el Aporte Mancomunidad del Cono Sur.		Anualmente se deberá destinar el 0,50 % para para el Aporte Mancomunidad del Cono Sur.
		Resultado 301: Se ha institucionalizado en las entidades estatales la rendición pública de cuentas para el ejercicio efectivo del control social y procesos de formación en principios y valores éticos.	No se cuenta con información.	Se deberá realizar por lo menos 5 talleres para el fortalecimiento de la participación y control social.	Acción3: Fortalecimiento de la participación y control social.	Anualmente se deberá realizar por lo menos un taller para fortalecimiento de la participación y control social.
	Meta3: Seguridad Ciudadana para una Vida sin Violencia	Resultado 310: Se cuenta con al menos una Estación Policial Integral en 50 municipios en coordinación con la Entidades Territoriales Autónomas.	Se cuenta con 1 estación policial.	Se deberá contar con el 8,50% del presupuesto quinquenal para Servicios de Seguridad ciudadana	Acción 1: Implementación del Plan Integral de Seguridad Ciudadana incluyendo la construcción, equipamiento y gestión de las estaciones policiales integrales.	Anualmente se deberá destinar el 0,35 % para Servicios de Seguridad ciudadana

Pilar 12: Disfrute y felicidad	Meta 2: Práctica y fortalecimiento de las virtudes humanas y solidarias para llevar una vida armoniosa.	Resultado 334: Saber relacionarse. Construir nuestra identidad colectiva y cooperación armónica.	Se realiza 1 festividad "virgen la bella"	Se deberá contar con el 4,97% del presupuesto quinquenal para la festividad "Virgen la Bella".	Acción 1: Vivir Bien: promoción y recuperación las distintas expresiones culturales.	Anualmente se deberá destinar el 0,97 % para la festividad "Virgen la Bella".
		Resultado 337: Saber danzar, reír, alegrarse y descansar. Promover tiempos y espacios de recreación, ocio y prácticas de expresión cultural.	El presupuesto designado para Apoyo al funcionamiento y desarrollo de la cultura es de 2,90%.	Se deberá contar con el 11,45% del presupuesto quinquenal para Apoyo al funcionamiento y desarrollo de la cultura.	Acción 1: Vivir Bien: promoción de tiempo libre, recreación y actividades culturales.	Anualmente se deberá destinar el 2,90 % para funcionamiento y desarrollo de la cultura.

4.2 PROGRAMACIÓN DE ACCIONES POR RESULTADO

Cuadro 87: acciones por resultado

PILAR 1: ERRADICACIÓN DE LA EXTREMA POBREZA					
Meta 1: Erradicación de la pobreza extrema material y reducción significativa de la pobreza moderada.					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 5: Se ha cubierto al menos el 80% de los hogares más pobres y vulnerables con programas sociales.					
Accion1: Continuidad a los programas sociales a través de la entrega de los bonos:	1. Anualmente se deberá destinar el 0,07 % para el Programa Bono Juana Azurduy.	1. Anualmente se deberá destinar el 0,07 % para el Programa Bono Juana Azurduy.	1. Anualmente se deberá destinar el 0,07 % para el Programa Bono Juana Azurduy.	1. Anualmente se deberá destinar el 0,07 % para el Programa Bono Juana Azurduy.	1. Anualmente se deberá destinar el 0,07 % para el Programa Bono Juana Azurduy.
Renta Dignidad, Renta Solidaria, Bono Juana Azurduy, Bono Juancito Pinto, Complemento Nutricional Carmelo y Subsidio Universal Prenatal por la Vida.	2. Anualmente se deberá destinar el 3,30 % para la Renta dignidad.	2. Anualmente se deberá destinar el 3,30 % para la Renta dignidad.	2. Anualmente se deberá destinar el 3,30 % para la Renta dignidad.	2. Anualmente se deberá destinar el 3,30 % para la Renta dignidad.	2. Anualmente se deberá destinar el 3,30 % para la Renta dignidad.
Meta 3: En Bolivia, ya no existen las comunidades cautivas, ninguna forma de pongueaje y esclavismo, y explotación en el trabajo infantil.					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 23: Se ha avanzado significativamente en la erradicación de la explotación laboral de los niños y adolescentes trabajadores.					
Acción1: Fortalecimiento de las Defensorías de la Niñez y Adolescencia en su rol de protección a las niñas, niños y	Se deberá realizar por lo menos 2 talleres de socialización anualmente en su rol de protección a las niñas, niños y adolescentes.	Se deberá realizar por lo menos 2 talleres de socialización anualmente en su rol de protección a las niñas, niños y adolescentes.	Se deberá realizar por lo menos 2 talleres de socialización anualmente en su rol de protección a las niñas, niños y adolescentes.	Se deberá realizar por lo menos 2 talleres de socialización anualmente en su rol de protección a las niñas, niños y adolescentes.	Se deberá realizar por lo menos 2 talleres de socialización anualmente en su rol de protección a las niñas, niños y adolescentes.

adolescentes.					
Meta 5: Combatir la pobreza espiritual.					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 29: Todas las mujeres que acuden a las instancias públicas a denunciar hechos de violencia reciben asistencia legal y psicológica, reduciendo el porcentaje de mujeres y niñas que han sufrido violencia física, psicológica y/o sexual.					
Acción: 1 Implementación de programas integrales de atención y asistencia inmediata a mujeres víctimas de violencia.	Anualmente se debe realizar por lo menos 2 talleres respecto a la difusión, formación y sensibilización contra todo tipo de violencia.	Anualmente se debe realizar por lo menos 2 talleres respecto a la difusión, formación y sensibilización contra todo tipo de violencia.	Anualmente se debe realizar por lo menos 2 talleres respecto a la difusión, formación y sensibilización contra todo tipo de violencia.	Anualmente se debe realizar por lo menos 2 talleres respecto a la difusión, formación y sensibilización contra todo tipo de violencia.	Anualmente se debe realizar por lo menos 2 talleres respecto a la difusión, formación y sensibilización contra todo tipo de violencia.
Resultado 35: Se han implementado mecanismos y políticas para lograr la complementariedad de género y generacional.					
Acción 1: Promoción valores de equidad de género y generacional.	1. Anualmente se deberá realizar por lo menos 1 taller en tema de género y generacional para fortalecimiento a la Central Campesina de Mujeres Arani y Organizaciones de Distritos a Nivel Municipal.	1. Anualmente se deberá realizar por lo menos 1 taller en tema de género y generacional para fortalecimiento a la Central Campesina de Mujeres Arani y Organizaciones de Distritos a Nivel Municipal.	1. Anualmente se deberá realizar por lo menos 1 taller en tema de género y generacional para fortalecimiento a la Central Campesina de Mujeres Arani y Organizaciones de Distritos a Nivel Municipal.	1. Anualmente se deberá realizar por lo menos 1 taller en tema de género y generacional para fortalecimiento a la Central Campesina de Mujeres Arani y Organizaciones de Distritos a Nivel Municipal.	1. Anualmente se deberá realizar por lo menos 1 taller en tema de género y generacional para fortalecimiento a la Central Campesina de Mujeres Arani y Organizaciones de Distritos a Nivel Municipal.
	2. Anualmente se deberá realizar por lo menos 1 taller en tema de género y generacional para fortalecimiento a la Central Campesina de varones Arani y Organizaciones de Distritos a Nivel Municipal.	2. Anualmente se deberá realizar por lo menos 1 taller en tema de género y generacional para fortalecimiento a la Central Campesina de varones Arani y Organizaciones de Distritos a Nivel Municipal.	2. Anualmente se deberá realizar por lo menos 1 taller en tema de género y generacional para fortalecimiento a la Central Campesina de varones Arani y Organizaciones de Distritos a Nivel Municipal.	2. Anualmente se deberá realizar por lo menos 1 taller en tema de género y generacional para fortalecimiento a la Central Campesina de varones Arani y Organizaciones de Distritos a Nivel Municipal.	2. Anualmente se deberá realizar por lo menos 1 taller en tema de género y generacional para fortalecimiento a la Central Campesina de varones Arani y Organizaciones de Distritos a Nivel Municipal.
	3. Se deberá realizar por lo menos 1 taller anualmente de promoción y política para Grupos vulnerable y de la Mujer.	3. Se deberá realizar por lo menos 1 taller anualmente de promoción y política para Grupos vulnerable y de la Mujer.	3. Se deberá realizar por lo menos 1 taller anualmente de promoción y política para Grupos vulnerable y de la Mujer.	3. Se deberá realizar por lo menos 1 taller anualmente de promoción y política para Grupos vulnerable y de la Mujer.	3. Se deberá realizar por lo menos 1 taller anualmente de promoción y política para Grupos vulnerable y de la Mujer.
PILAR 2: UNIVERSALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS BÁSICOS					
Meta1: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de agua y alcantarillado sanitario.					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 39: El 95% de la población urbana cuenta con servicios de agua potable.					
Accion1 : Ampliación de cobertura de los servicios de agua potable en el área urbana.	Anualmente se deberá ampliar la cobertura de agua potable con al menos 2 proyectos.	Anualmente se deberá ampliar la cobertura de agua potable con al menos dos proyectos.	Anualmente se deberá ampliar la cobertura de agua potable con al menos dos proyectos.	Anualmente se deberá ampliar la cobertura de agua potable con al menos dos proyectos.	Anualmente se deberá ampliar la cobertura de agua potable con al menos dos proyectos.
Resultado 40: 80% de la población rural cuentan con servicios sostenibles de agua segura.					
Acción 1: Ampliación de cobertura de los	Anualmente se deberá ampliar la cobertura de agua	Anualmente se deberá ampliar la cobertura de agua	Anualmente se deberá ampliar la cobertura de agua	Anualmente se deberá ampliar la cobertura de agua	Anualmente se deberá ampliar la cobertura de agua

servicios de agua segura en el área rural.	potable en el área rural con al menos dos sistemas de agua potable.	potable en el área rural con al menos dos sistemas de agua potable.	potable en el área rural con al menos dos sistemas de agua potable.	potable en el área rural con al menos dos sistemas de agua potable.	potable en el área rural con al menos dos sistemas de agua potable.
Resultado 41: El 70% de la población urbana cuenta con servicios de alcantarillado y saneamiento.					
Accion1: Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	Anualmente se deberá ampliar y mejorar al menos un sistema de alcantarillado	Anualmente se deberá ampliar y mejorar al menos un sistema de alcantarillado	Anualmente se deberá ampliar y mejorar al menos un sistema de alcantarillado	Anualmente se deberá ampliar y mejorar al menos un sistema de alcantarillado	Anualmente se deberá ampliar y mejorar al menos un sistema de alcantarillado
Resultado 42: El 60% de la población rural cuenta con servicios de alcantarillado y saneamiento.					
Acción 1: Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área rural.	Se deberá ampliar anualmente la cobertura de alcantarillado y saneamiento un 0,9%.	Se deberá ampliar anualmente la cobertura de alcantarillado y saneamiento un 0,9%.	Se deberá ampliar anualmente la cobertura de alcantarillado y saneamiento un 0,9%.	Se deberá ampliar anualmente la cobertura de alcantarillado y saneamiento un 0,9%.	Se deberá ampliar anualmente la cobertura de alcantarillado y saneamiento un 0,9%.
Meta 3: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de energía eléctrica y luz					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 46: Se ha logrado el 100% de cobertura de energía eléctrica y luz en el área urbana.					
Acción 1: Extensión y densificación de redes de energía eléctrica y luz en el área urbana.	Anualmente se deberá implementar al menos 2 proyectos de ampliación, mejoramiento y mantenimiento de alumbrado público	Anualmente se deberá implementar al menos 2 proyectos de ampliación, mejoramiento y mantenimiento de alumbrado público	Anualmente se deberá implementar al menos 2 proyectos de ampliación, mejoramiento y mantenimiento de alumbrado público	Anualmente se deberá implementar al menos 2 proyectos de ampliación, mejoramiento y mantenimiento de alumbrado público	Anualmente se deberá implementar al menos 2 proyectos de ampliación, mejoramiento y mantenimiento de alumbrado público
Resultado 47: Se ha alcanzado el 90% de cobertura de energía eléctrica y luz en el área rural.					
Acción 1: Extensión y densificación de redes de energía eléctrica y luz, y uso de energías alternativas en el área rural.	Se implementarán al menos 2 proyectos de ampliación piloto del servicio de alumbrado público.	Se implementarán al menos 2 proyectos de ampliación piloto del servicio de alumbrado público.	Se implementarán al menos 2 proyectos de ampliación piloto del servicio de alumbrado público.	Se implementarán al menos 2 proyectos de ampliación piloto del servicio de alumbrado público.	Se implementarán al menos 2 proyectos de ampliación piloto del servicio de alumbrado público.
Meta 4: El 100% de las bolivianas y los bolivianos están integrados a través de sistemas de transporte en sus diferentes modalidades.					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 55: Puentes y accesos.					
Acción 1: Construcción de puentes y accesos.	Se deberá mantener los 196,36 km existentes de infraestructura caminera. Se deberá construir por lo menos 1 puente vehicular anualmente.	Se deberá mantener los 196,36 km existentes de infraestructura caminera. Se deberá construir por lo menos 1 puente vehicular anualmente.	Se deberá mantener los 196,36 km existentes de infraestructura caminera. Se deberá construir por lo menos 1 puente vehicular anualmente.	Se deberá mantener los 196,36 km existentes de infraestructura caminera. Se deberá construir por lo menos 1 puente vehicular anualmente.	Se deberá mantener los 196,36 km existentes de infraestructura caminera. Se deberá construir por lo menos 1 puente vehicular anualmente.
PILAR 3: SALUD, EDUCACIÓN Y DEPORTE PARA LA FORMACIÓN DE UN SER HUMANO INTEGRAL					
Meta 1: Acceso universal al servicio de salud.					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**

Resultado 76: Se implementará el Servicio de Salud Universal.					
Acción 2: Fortalecimiento de la gestión y gerencia sectorial de salud.	1. Anualmente se deberá destinar el 3,39 % para el funcionamiento del servicio de Salud.	1. Anualmente se deberá destinar el 3,39 % para el funcionamiento del servicio de Salud.	1. Anualmente se deberá destinar el 3,39 % para el funcionamiento del servicio de Salud.	1. Anualmente se deberá destinar el 3,39 % para el funcionamiento del servicio de Salud.	1. Anualmente se deberá destinar el 3,39 % para el funcionamiento del servicio de Salud.
	2. Anualmente se deberá destinar el 0,05% para el Funcionamiento de Bioseguridad Salud.	2. Anualmente se deberá destinar el 0,05% para el Funcionamiento de Bioseguridad Salud.	2. Anualmente se deberá destinar el 0,05% para el Funcionamiento de Bioseguridad Salud.	2. Anualmente se deberá destinar el 0,05% para el Funcionamiento de Bioseguridad Salud.	2. Anualmente se deberá destinar el 0,05% para el Funcionamiento de Bioseguridad Salud.
	3. Anualmente se deberá destinar el 0,05% para la Acreditación Centro de Salud.	3. Anualmente se deberá destinar el 0,05% para la Acreditación Centro de Salud.	3. Anualmente se deberá destinar el 0,05% para la Acreditación Centro de Salud.	3. Anualmente se deberá destinar el 0,05% para la Acreditación Centro de Salud.	3. Anualmente se deberá destinar el 0,05% para la Acreditación Centro de Salud.
Acción 6 Prestaciones de Servicios de Salud Integral del Estado Plurinacional de Bolivia.	1. Anualmente se deberá realizar por lo menos 1 Campaña de Vacunación del PAI para la reducción de la Morbimortalidad Infantil.	1. Anualmente se deberá realizar por lo menos 1 Campaña de Vacunación del PAI para la reducción de la Morbimortalidad Infantil.	1. Anualmente se deberá realizar por lo menos 1 Campaña de Vacunación del PAI para la reducción de la Morbimortalidad Infantil.	1. Anualmente se deberá realizar por lo menos 1 Campaña de Vacunación del PAI para la reducción de la Morbimortalidad Infantil.	1. Anualmente se deberá realizar por lo menos 1 Campaña de Vacunación del PAI para la reducción de la Morbimortalidad Infantil.
	2. Anualmente se deberá destinar el 0,05 % para la Campaña de Vacunación Canina Antirrábica	2. Anualmente se deberá destinar el 0,05 % para la Campaña de Vacunación Canina Antirrábica	2. Anualmente se deberá destinar el 0,05 % para la Campaña de Vacunación Canina Antirrábica	2. Anualmente se deberá destinar el 0,05 % para la Campaña de Vacunación Canina Antirrábica	2. Anualmente se deberá destinar el 0,05 % para la Campaña de Vacunación Canina Antirrábica
	3. Anualmente se deberá destinar el 0,31 % para el Programa Control de Enfermedad de Chagas.	3. Anualmente se deberá destinar el 0,31 % para el Programa Control de Enfermedad de Chagas.	3. Anualmente se deberá destinar el 0,31 % para el Programa Control de Enfermedad de Chagas.	3. Anualmente se deberá destinar el 0,31 % para el Programa Control de Enfermedad de Chagas.	3. Anualmente se deberá destinar el 0,31 % para el Programa Control de Enfermedad de Chagas.
	4. Anualmente se deberá destinar el 0,19 % para el Apoyo Campañas de Vacunación.	4. Anualmente se deberá destinar el 0,19 % para el Apoyo Campañas de Vacunación.	4. Anualmente se deberá destinar el 0,19 % para el Apoyo Campañas de Vacunación.	4. Anualmente se deberá destinar el 0,19 % para el Apoyo Campañas de Vacunación.	4. Anualmente se deberá destinar el 0,19 % para el Apoyo Campañas de Vacunación.
	5. Anualmente se deberá destinar el 0,05 % para el Apoyo a Personas Indigentes del Municipio.	5. Anualmente se deberá destinar el 0,05 % para el Apoyo a Personas Indigentes del Municipio.	5. Anualmente se deberá destinar el 0,05 % para el Apoyo a Personas Indigentes del Municipio.	5. Anualmente se deberá destinar el 0,05 % para el Apoyo a Personas Indigentes del Municipio.	5. Anualmente se deberá destinar el 0,05 % para el Apoyo a Personas Indigentes del Municipio.
	6. Anualmente se deberá destinar el 11,02% para Prestaciones de Servicio Integral de Salud (SIS).	6. Anualmente se deberá destinar el 11,02% para Prestaciones de Servicio Integral de Salud (SIS).	6. Anualmente se deberá destinar el 11,02% para Prestaciones de Servicio Integral de Salud (SIS).	6. Anualmente se deberá destinar el 11,02% para Prestaciones de Servicio Integral de Salud (SIS).	6. Anualmente se deberá destinar el 11,02% para Prestaciones de Servicio Integral de Salud (SIS).
Resultado 78: La mayor parte de los municipios implementan el Programa MI SALUD.					
Acción 1:	Anualmente se	Anualmente se	Anualmente se	Anualmente se	Anualmente se

Ampliación de las acciones MI SALUD al ámbito municipal.	deberá destinar el 0,05 % o más para el programa MI SALUD.	deberá destinar el 0,05 % o más para el programa MI SALUD.	deberá destinar el 0,05 % o más para el programa MI SALUD.	deberá destinar el 0,05 % o más para el programa MI SALUD.	deberá destinar el 0,05 % o más para el programa MI SALUD.
Resultado 79: La mayor parte de los municipios están conectados y equipados a la Red TELESALUD.					
Acción 1: Implementación de las Acciones TELESALUD al ámbito municipal.	Anualmente se deberá destinar el 0,10 % para el programa Tele salud Arani.	Anualmente se deberá destinar el 0,10 % para el programa Tele salud Arani.	Anualmente se deberá destinar el 0,10 % para el programa Tele salud Arani.	Anualmente se deberá destinar el 0,10 % para el programa Tele salud Arani.	Anualmente se deberá destinar el 0,10 % para el programa Tele salud Arani.
Resultado 80: Se ha reducido en al menos 30% la mortalidad infantil (a 35 muertes por mil nacimientos).					
Acción 2: Reducción del riesgo de muerte infantil.	Anualmente se deberá destinar el 1,45 % o más para el programa de desnutrición de niños < 2 años.	Anualmente se deberá destinar el 0,05 % o más para el programa de desnutrición de niños < 2 años.	Anualmente se deberá destinar el 0,05 % o más para el programa de desnutrición de niños < 2 años.	Anualmente se deberá destinar el 0,05 % o más para el programa de desnutrición de niños < 2 años.	Anualmente se deberá destinar el 0,05 % o más para el programa de desnutrición de niños < 2 años.
Meta 2: Integración de salud convencional y ancestral con personal altamente comprometido y capacitado.					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 90: Se han construido, ampliado y equipado 180 establecimientos de salud de 1er. Nivel y se han elevado 1.430 Puestos de Salud a la categoría de Centros de Salud, con recursos de los Gobiernos Autónomos Municipales.					
Acción 2: Construcción, ampliación, mejoramiento y equipamiento de establecimientos de centros de salud.	1. Anualmente se deberá realizar el mantenimiento y asignación de recursos humanos, según requerimiento en cada centro de salud.	1. Anualmente se deberá realizar el mantenimiento y asignación de recursos humanos, según requerimiento en cada centro de salud.	1. Anualmente se deberá realizar el mantenimiento y asignación de recursos humanos, según requerimiento en cada centro de salud.	1. Anualmente se deberá realizar el mantenimiento y asignación de recursos humanos, según requerimiento en cada centro de salud.	1. Anualmente se deberá realizar el mantenimiento y asignación de recursos humanos, según requerimiento en cada centro de salud.
	2. Anualmente se deberá destinar 0,19% para el Mantenimiento del Parque Automotor de Salud.	2. Anualmente se deberá destinar 0,19% para el Mantenimiento del Parque Automotor de Salud.	2. Anualmente se deberá destinar 0,19% para el Mantenimiento del Parque Automotor de Salud.	2. Anualmente se deberá destinar 0,19% para el Mantenimiento del Parque Automotor de Salud.	2. Anualmente se deberá destinar 0,19% para el Mantenimiento del Parque Automotor de Salud.
	3. Anualmente se deberá destinar el 0,97% del presupuesto para el Mantenimiento y Refacción Postas y Centro de Salud.	3. Anualmente se deberá destinar el 0,97% del presupuesto para el Mantenimiento y Refacción Postas y Centro de Salud.	3. Anualmente se deberá destinar el 0,97% del presupuesto para el Mantenimiento y Refacción Postas y Centro de Salud.	3. Anualmente se deberá destinar el 0,97% del presupuesto para el Mantenimiento y Refacción Postas y Centro de Salud.	3. Anualmente se deberá destinar el 0,97% del presupuesto para el Mantenimiento y Refacción Postas y Centro de Salud.
Meta 3: Acceso universal a la educación.					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 95: Se ha incrementado el número de personas que concluyen la post-alfabetización (equivalente al 6° grado del nivel primario).					
Acción 1: Acceso a programas de alfabetización y pos alfabetización múltiple (digital, en lenguas originarias, en sistema Braille, lengua de señas y otras) a la	Anualmente se destinara 0, 21% del presupuesto para el Programa de post-alfabetización Yo sí puedo.	Anualmente se destinara 0, 21% del presupuesto para el Programa de post-alfabetización Yo sí puedo.	Anualmente se destinara 0, 21% del presupuesto para el Programa de post-alfabetización Yo sí puedo.	Anualmente se destinara 0, 21% del presupuesto para el Programa de post-alfabetización Yo sí puedo.	Anualmente se destinara 0, 21% del presupuesto para el Programa de post-alfabetización Yo sí puedo.

población que no tuvo la oportunidad de acceder al sistema educativo.					
Resultado 96: Estudiantes con discapacidad, talento extraordinario y con dificultades de aprendizaje reciben atención oportuna y pertinente.					
Acción 1: Acceso a la educación para estudiantes con capacidades diferentes.	1. Anualmente se deberá destinar el 0,16% del presupuesto para el Programa de Apoyo en Transporte a las Personas con Discapacidad (Conv. CREVA)	1. Anualmente se deberá destinar el 0,16% del presupuesto para el Programa de Apoyo en Transporte a las Personas con Discapacidad (Conv. CREVA)	1. Anualmente se deberá destinar el 0,16% del presupuesto para el Programa de Apoyo en Transporte a las Personas con Discapacidad (Conv. CREVA)	1. Anualmente se deberá destinar el 0,16% del presupuesto para el Programa de Apoyo en Transporte a las Personas con Discapacidad (Conv. CREVA)	1. Anualmente se deberá destinar el 0,16% del presupuesto para el Programa de Apoyo en Transporte a las Personas con Discapacidad (Conv. CREVA)
	2. Anualmente se destinara 0, 29 % del presupuesto para Apoyo a las Personas de Discapacidad de Arani.	2. Anualmente se destinara 0, 29 % del presupuesto para Apoyo a las Personas de Discapacidad de Arani.	2. Anualmente se destinara 0, 29 % del presupuesto para Apoyo a las Personas de Discapacidad de Arani.	2. Anualmente se destinara 0, 29 % del presupuesto para Apoyo a las Personas de Discapacidad de Arani.	2. Anualmente se destinara 0, 29 % del presupuesto para Apoyo a las Personas de Discapacidad de Arani.
Resultado 98: Personas con 15 años o más acceden a formación técnica tecnológica productiva en la educación alternativa.					
Acción 1: Fortalecimiento de la formación técnica tecnológica y productiva.	Anualmente se deberá destinar el 0,13% del presupuesto para el Funcionamiento del Taller de carpintería para la formación técnica.	Anualmente se deberá destinar el 0,13% del presupuesto para el Funcionamiento del Taller de carpintería para la formación técnica.	Anualmente se deberá destinar el 0,13% del presupuesto para el Funcionamiento del Taller de carpintería para la formación técnica.	Anualmente se deberá destinar el 0,13% del presupuesto para el Funcionamiento del Taller de carpintería para la formación técnica.	Anualmente se deberá destinar el 0,13% del presupuesto para el Funcionamiento del Taller de carpintería para la formación técnica.
Meta 4: Fortalecimiento del sistema educativo.					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 101: La mayor parte de las unidades educativas y centros educativos del Sistema Educativo					
Acción 1: Implementación del modelo educativo socio comunitario productivo.	Anualmente se deberá destina el 0,34% para Serv. De atención integral en educación inicial, nutrición y protección a niños y niñas (Conv. Con SEDEGES-PAN)	Anualmente se deberá destina el 0,34% para Serv. De atención integral en educación inicial, nutrición y protección a niños y niñas (Conv. Con SEDEGES-PAN)	Anualmente se deberá destina el 0,34% para Serv. De atención integral en educación inicial, nutrición y protección a niños y niñas (Conv. Con SEDEGES-PAN)	Anualmente se deberá destina el 0,34% para Serv. De atención integral en educación inicial, nutrición y protección a niños y niñas (Conv. Con SEDEGES-PAN)	Anualmente se deberá destina el 0,34% para Serv. De atención integral en educación inicial, nutrición y protección a niños y niñas (Conv. Con SEDEGES-PAN)
Acción 2: Promoción del desarrollo integral de las y los estudiantes.	Anualmente se deberá destinar el 0,58% para el Centro de Atención Integral al menor de 5 años en educación inicial (CONVENIO PDA).	Anualmente se deberá destinar el 0,58% para el Centro de Atención Integral al menor de 5 años en educación inicial (CONVENIO PDA).	Anualmente se deberá destinar el 0,58% para el Centro de Atención Integral al menor de 5 años en educación inicial (CONVENIO PDA).	Anualmente se deberá destinar el 0,58% para el Centro de Atención Integral al menor de 5 años en educación inicial (CONVENIO PDA).	Anualmente se deberá destinar el 0,58% para el Centro de Atención Integral al menor de 5 años en educación inicial (CONVENIO PDA).
Resultado 102: Las unidades educativas y centros educativos cuentan con infraestructura complementaria, materiales, equipos y mobiliario.					
Acción 1: Fortalecimiento de la gestión institucional del	1. Anualmente se deberá destinar el 1,45% para el Funcionamiento de	1. Anualmente se deberá destinar el 1,45% para el Funcionamiento de	1. Anualmente se deberá destinar el 1,45% para el Funcionamiento de	1. Anualmente se deberá destinar el 1,45% para el Funcionamiento de	1. Anualmente se deberá destinar el 1,45% para el Funcionamiento de

Sistema Educativo Plurinacional.	Educación (Servicios Básicos, Capacitación Docente y Mantenimiento de Equipos Otros).	Educación (Servicios Básicos, Capacitación Docente y Mantenimiento de Equipos Otros).	Educación (Servicios Básicos, Capacitación Docente y Mantenimiento de Equipos Otros).	Educación (Servicios Básicos, Capacitación Docente y Mantenimiento de Equipos Otros).	Educación (Servicios Básicos, Capacitación Docente y Mantenimiento de Equipos Otros).
	2. Anualmente se deberá destinar el 0,58% para la Compra de Material de Escritorio y de Limpieza para las Unidades Educativas del Municipio de Arani.	2. Anualmente se deberá destinar el 0,58% para la Compra de Material de Escritorio y de Limpieza para las Unidades Educativas del Municipio de Arani.	2. Anualmente se deberá destinar el 0,58% para la Compra de Material de Escritorio y de Limpieza para las Unidades Educativas del Municipio de Arani.	2. Anualmente se deberá destinar el 0,58% para la Compra de Material de Escritorio y de Limpieza para las Unidades Educativas del Municipio de Arani.	2. Anualmente se deberá destinar el 0,58% para la Compra de Material de Escritorio y de Limpieza para las Unidades Educativas del Municipio de Arani.
	3. Anualmente se debe destinar el 0,58% para Equipamiento Educación (Activos Fijos).	3. Anualmente se debe destinar el 0,58% para Equipamiento Educación (Activos Fijos).	3. Anualmente se debe destinar el 0,58% para Equipamiento Educación (Activos Fijos).	3. Anualmente se debe destinar el 0,58% para Equipamiento Educación (Activos Fijos).	3. Anualmente se debe destinar el 0,58% para Equipamiento Educación (Activos Fijos).
	4. Anualmente se debe destinar el 0,39 % para la Adquisición de Material Escolar Voces Libres.	4. Anualmente se debe destinar el 0,39 % para la Adquisición de Material Escolar Voces Libres.	4. Anualmente se debe destinar el 0,39 % para la Adquisición de Material Escolar Voces Libres.	4. Anualmente se debe destinar el 0,39 % para la Adquisición de Material Escolar Voces Libres.	4. Anualmente se debe destinar el 0,39 % para la Adquisición de Material Escolar Voces Libres.
Acción 2: Diseño, construcción, ampliación, mejoramiento, de infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acordes al modelo educativo socio comunitario productivo.	Anualmente se debe destinar el 1,45 % del presupuesto para Mantenimiento y Refacción de Unidades Educativas.	Anualmente se debe destinar el 1,45 % del presupuesto para Mantenimiento y Refacción de Unidades Educativas.	Anualmente se debe destinar el 1,45 % del presupuesto para Mantenimiento y Refacción de Unidades Educativas.	Anualmente se debe destinar el 1,45 % del presupuesto para Mantenimiento y Refacción de Unidades Educativas.	Anualmente se debe destinar el 1,45 % del presupuesto para Mantenimiento y Refacción de Unidades Educativas.
Resultado 104: Todas las unidades educativas de secundaria participan en las olimpiadas científicas estudiantiles.					
Acción 1: Participación de las y los estudiantes en las olimpiadas científicas.	Anualmente se debe destinar el 0,10 % para el Apoyo y Fomentos a Actividades Científicas.	Anualmente se debe destinar el 0,10 % para el Apoyo y Fomentos a Actividades Científicas.	Anualmente se debe destinar el 0,10 % para el Apoyo y Fomentos a Actividades Científicas.	Anualmente se debe destinar el 0,10 % para el Apoyo y Fomentos a Actividades Científicas.	Anualmente se debe destinar el 0,10 % para el Apoyo y Fomentos a Actividades Científicas.
Resultado 110: Se han construido y equipado 75 Institutos Técnico – Tecnológicos para la formación técnica – tecnológica superior.					
Acción 1: Construcción, equipamiento y funcionamiento de institutos técnicos y tecnológicos.	-	Se deberá construir 1 centro de educación integral a nivel técnico – tecnológico.	Se deberá construir 1 centro de educación integral a nivel técnico – tecnológico.	Se deberá construir 1 centro de educación integral a nivel técnico – tecnológico.	Se deberá construir 1 centro de educación integral a nivel técnico – tecnológico.
Meta 5: Garantía del deporte como derecho desde el Estado.					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 111: La población boliviana accede a infraestructura deportiva de calidad dotada por el nivel central y las					

Entidades Territoriales Autónomas para practicar o formarse en el deporte.					
Acción 1: Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura deportiva.	Se deberá construir por lo menos 2 canchas polifuncionales anualmente. Se deberá realizar el mantenimiento y mejoramiento de infraestructura deportiva.	Se deberá construir por lo menos 2 canchas polifuncionales anualmente. Se deberá realizar el mantenimiento y mejoramiento de infraestructura deportiva.	Se deberá construir por lo menos 2 canchas polifuncionales anualmente. Se deberá realizar el mantenimiento y mejoramiento de infraestructura deportiva.	Se deberá construir por lo menos 2 canchas polifuncionales anualmente. Se deberá realizar el mantenimiento y mejoramiento de infraestructura deportiva.	Se deberá construir por lo menos 2 canchas polifuncionales anualmente. Se deberá realizar el mantenimiento y mejoramiento de infraestructura deportiva.
Meta 6: Acceso universal al deporte.					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 112: Al menos 40% de bolivianas y bolivianos desarrollan regularmente actividades físico deportivas.					
Acción 1: Promoción fomento al desarrollo de actividades deportivas.	1. Anualmente se destinara el 1,25% del presupuesto para el Funcionamiento de la Unidad de Fomento al Deporte.	1. Anualmente se destinara el 1,25% del presupuesto para el Funcionamiento de la Unidad de Fomento al Deporte.	1. Anualmente se destinara el 1,25% del presupuesto para el Funcionamiento de la Unidad de Fomento al Deporte.	1. Anualmente se destinara el 1,25% del presupuesto para el Funcionamiento de la Unidad de Fomento al Deporte.	1. Anualmente se destinara el 1,25% del presupuesto para el Funcionamiento de la Unidad de Fomento al Deporte.
	2. Anualmente se destinara el 0,48% del presupuesto para el Apoyo a la Formación Técnica en Deportes.	2. Anualmente se destinara el 0,48% del presupuesto para el Apoyo a la Formación Técnica en Deportes.	2. Anualmente se destinara el 0,48% del presupuesto para el Apoyo a la Formación Técnica en Deportes.	2. Anualmente se destinara el 0,48% del presupuesto para el Apoyo a la Formación Técnica en Deportes.	2. Anualmente se destinara el 0,48% del presupuesto para el Apoyo a la Formación Técnica en Deportes.
Resultado 114: Unidades educativas públicas y privadas cuentan con programas deportivos específicos.					
Acción 2: Participación en el desarrollo de los “Juegos Deportivos Estudiantiles Plurinacionales”.	Anualmente se destinara el 0.97% del presupuesto para el Apoyo y Fomento Actividades Deportivas Especiales (Juegos Plurinacionales Presidente Evo) primaria-secundaria.	Anualmente se destinara el 0.97% del presupuesto para el Apoyo y Fomento Actividades Deportivas Especiales (Juegos Plurinacionales Presidente Evo) primaria-secundaria.	Anualmente se destinara el 0.97% del presupuesto para el Apoyo y Fomento Actividades Deportivas Especiales (Juegos Plurinacionales Presidente Evo) primaria-secundaria.	Anualmente se destinara el 0.97% del presupuesto para el Apoyo y Fomento Actividades Deportivas Especiales (Juegos Plurinacionales Presidente Evo) primaria-secundaria.	Anualmente se destinara el 0.97% del presupuesto para el Apoyo y Fomento Actividades Deportivas Especiales (Juegos Plurinacionales Presidente Evo) primaria-secundaria.
PILAR 5: SOBERANÍA COMUNITARIA, FINANCIERA, SIN SERVILISMO AL CAPITALISMO FINANCIERO.					
Meta 5: Mercados justos.					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 142: Se ha incrementado de forma significativa la participación de la producción nacional en el mercado interno y masificado la distribución de alimentos estratégicos para la población con calidad a peso y precio justo.					
Acción 2: Fortalecimiento y gestión del comercio interno.	1. Anualmente se deberá destinar el 0,68% para el Funcionamiento del Mercado Municipal.	1. Anualmente se deberá destinar el 0,68% para el Funcionamiento del Mercado Municipal.	1. Anualmente se deberá destinar el 0,68% para el Funcionamiento del Mercado Municipal.	1. Anualmente se deberá destinar el 0,68% para el Funcionamiento del Mercado Municipal.	1. Anualmente se deberá destinar el 0,68% para el Funcionamiento del Mercado Municipal.
	2. Anualmente se deberá destinar el 0,68% para el Apoyo a ferias artesanales productivas y agropecuarias.	2. Anualmente se deberá destinar el 0,68% para el Apoyo a ferias artesanales productivas y agropecuarias.	2. Anualmente se deberá destinar el 0,68% para el Apoyo a ferias artesanales productivas y agropecuarias.	2. Anualmente se deberá destinar el 0,68% para el Apoyo a ferias artesanales productivas y agropecuarias.	2. Anualmente se deberá destinar el 0,68% para el Apoyo a ferias artesanales productivas y agropecuarias.
PILAR 6: SOBERANÍA PRODUCTIVA CON DIVERSIFICACIÓN DESARROLLO INTEGRAL SIN LA DICTADURA DEL MERCADO CAPITALISTA.					

Meta 2: País productor, transformador y exportador "Complejos productivos" y Turismo.					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 151: Se ha logrado generar un ingreso por turismo receptivo de $us1.581 MM.					
Acción 1: Gestión y desarrollo institucional del sector turismo.	Anualmente se deberá destinar el 0,29% de presupuesto para el Desarrollo y fomento del turismo.	Anualmente se deberá destinar el 0,29% de presupuesto para el Desarrollo y fomento del turismo.	Anualmente se deberá destinar el 0,29% de presupuesto para el Desarrollo y fomento del turismo.	Anualmente se deberá destinar el 0,29% de presupuesto para el Desarrollo y fomento del turismo.	Anualmente se deberá destinar el 0,29% de presupuesto para el Desarrollo y fomento del turismo.
Meta 3: Producción agropecuaria con énfasis en la agricultura familiar comunitaria y campesina.					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 159: Se ha incrementado la contribución de pequeños productores de agricultura familiar comunitaria en la producción total agropecuaria.					
Acción 3: Promoción y fomento al desarrollo rural integral.	-	Anualmente se deberá destinar el 0,29% promoción de la Producción Agropecuaria (contribución de pequeños productores).	Anualmente se deberá destinar el 0,29% promoción de la Producción Agropecuaria (contribución de pequeños productores).	Anualmente se deberá destinar el 0,29% promoción de la Producción Agropecuaria (contribución de pequeños productores).	Anualmente se deberá destinar el 0,29% promoción de la Producción Agropecuaria (contribución de pequeños productores).
Meta 4: Sistemas productivos óptimos: agropecuaria.					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 163: Se ha alcanzado 700 mil Ha. de superficie con riego, con participación de las Entidades Territoriales Autónomas y del sector privado con una ampliación de 338 mil Ha. hasta el 2020, comprendiendo la producción de arroz bajo riego inundado, sistemas de riego revitalizados, riego tecnificado de hortalizas y frutales, sistema de riego con represas, riego a través de reúso de aguas residuales, cosecha de agua y proyectos multipropósito.					
Acción 1: Incremento de la cobertura e inversiones en riego (MI RIEGO).		Anualmente se ejecutaran al menos 5 infraestructuras que permitirán incrementar la cobertura de riego.	Anualmente se ejecutaran al menos 5 infraestructuras que permitirán incrementar la cobertura de riego.	Anualmente se ejecutaran al menos 5 infraestructuras que permitirán incrementar la cobertura de riego.	Anualmente se ejecutaran al menos 5 infraestructuras que permitirán incrementar la cobertura de riego.
Acción 4: Diseño, construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.		Realizar por lo menos 3 infraestructuras que garanticen agua para riego por año.	Realizar por lo menos 3 infraestructuras que garanticen agua para riego por año.	Realizar por lo menos 3 infraestructuras que garanticen agua para riego por año.	Realizar por lo menos 3 infraestructuras que garanticen agua para riego por año.
PILAR 8: SOBERANÍA ALIMENTARIA					
Meta 2: Acceso universal a la Alimentación Complementaria Escolar (ACE).					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 228: Se ha logrado que la mayoría de estudiantes reciban Alimentación complementaria Escolar por más de 150 días al año.					
Acción 1: GAMs brindan alimentación complementaria a la población estudiantil.	Anualmente se deberá destinar el 7,94 % para la Alimentación complementaria escolar.	Anualmente se deberá destinar el 7,94 % para la Alimentación complementaria escolar.	Anualmente se deberá destinar el 7,94 % para la Alimentación complementaria escolar.	Anualmente se deberá destinar el 7,94 % para la Alimentación complementaria escolar.	Anualmente se deberá destinar el 7,94 % para la Alimentación complementaria escolar.
PILAR 9: SOBERANÍA AMBIENTAL CON DESARROLLO INTEGRAL, RESPETANDO LOS DERECHOS DE LA MADRE TIERRA.					
Meta 3: Desarrollo del conjunto de las actividades económico -productivas, en el marco del respeto y complementariedad con los derechos de la Madre Tierra.					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 246: El desarrollo integral y económico - productivo ha considerado en su planificación la gestión de los sistemas de vida.					
Acción 5:	Se deberá asignar	Se deberá asignar	Se deberá asignar	Se deberá asignar	Se deberá asignar

Gestión y desarrollo institucional del sector medio ambiental.	el 3% del Presupuesto Anual para el Funcionamiento de la Unidad de Medio Ambiente.	el 3% del Presupuesto Anual para el Funcionamiento de la Unidad de Medio Ambiente.	el 3% del Presupuesto Anual para el Funcionamiento de la Unidad de Medio Ambiente.	el 3% del Presupuesto Anual para el Funcionamiento de la Unidad de Medio Ambiente.	el 3% del Presupuesto Anual para el Funcionamiento de la Unidad de Medio Ambiente.
Meta5: Desarrollo de sistemas productivos sustentables en el marco de procesos de gestión territorial					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 256: Se han fortalecido los sistemas productivos ambientalmente amigables y con prácticas sustentables, priorizando la producción ecológica y orgánica.					
Acción 1: Desarrollo de sistemas productivos sustentables en armonía con la naturaleza.	Se deberá asignar anualmente el 0.48 % del Presupuesto de funcionamiento del Vivero Municipal.	Se deberá asignar anualmente el 0.48 % del Presupuesto de funcionamiento del Vivero Municipal.	Se deberá asignar anualmente el 0.48 % del Presupuesto de funcionamiento del Vivero Municipal.	Se deberá asignar anualmente el 0.48 % del Presupuesto de funcionamiento del Vivero Municipal.	Se deberá asignar anualmente el 0.48 % del Presupuesto de funcionamiento del Vivero Municipal.
Meta 7: Agua y prevención de riesgos por cambio climático: gestión integral.					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 270: Al menos 30% de municipios de alto riesgo de desastres, han reducido su vulnerabilidad frente eventos adversos, hidrometeorológicos y climáticos, en el marco de acciones de gestión de riesgos y adaptación al cambio climático.					
Acción 1: Gestión de riesgos de desastres naturales con respuestas oportunas y coordinadas.	Se deberá asignar el 0,10% del presupuesto anual para el Mantenimiento, Dragado Y Cuidado De Zonas De Peligro.	Se desarrollara al menos 1 plan de riesgo, resiliencia y adaptación al cambio climático.	Se desarrollara al menos 1 plan de riesgo, resiliencia y adaptación al cambio climático.	Se desarrollara al menos 1 plan de riesgo, resiliencia y adaptación al cambio climático.	Se desarrollara al menos 1 plan de riesgo, resiliencia y adaptación al cambio climático.
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 276: Al menos 80 municipios implementan su gestión integral de residuos sólidos.					
Acción 1: Implementación de sitios adecuados de disposición final de residuos sólidos no aprovechables y cierre técnico y saneamiento de botaderos.	Se destinará el 0,29% del presupuesto anual para la Limpieza y recojo de basura del área urbana y rural del municipio y elaboración del plan de manejo integral de residuos sólidos.	Se destinará el 0,29% del presupuesto anual para la Limpieza y recojo de basura del área urbana y rural del municipio y elaboración del plan de manejo integral de residuos sólidos.	Se destinará el 0,29% del presupuesto anual para la Limpieza y recojo de basura del área urbana y rural del municipio y elaboración del plan de manejo integral de residuos sólidos.	Se destinará el 0,29% del presupuesto anual para la Limpieza y recojo de basura del área urbana y rural del municipio y elaboración del plan de manejo integral de residuos sólidos.	Se destinará el 0,29% del presupuesto anual para la Limpieza y recojo de basura del área urbana y rural del municipio y elaboración del plan de manejo integral de residuos sólidos.
PILAR 11: SOBERANÍA Y TRANSPARENCIA EN LA GESTIÓN PÚBLICA.					
Meta1: Soberanía y transparencia en la gestión pública.					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 298: Se ha implementado un modelo de servicio público inclusivo, intercultural y comprometido con la concreción del Vivir Bien.					
Acción 6: Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como	1. Se deberá asignar el 13,76% del presupuesto anual para el Funcionamiento Ejecutivo Municipal.	1. Se deberá asignar el 13,76% del presupuesto anual para el Funcionamiento Ejecutivo Municipal.	1. Se deberá asignar el 13,76% del presupuesto anual para el Funcionamiento Ejecutivo Municipal.	1. Se deberá asignar el 13,76% del presupuesto anual para el Funcionamiento Ejecutivo Municipal.	1. Se deberá asignar el 13,76% del presupuesto anual para el Funcionamiento Ejecutivo Municipal.
	2. Se deberá asignar el 5,59% del presupuesto anual para el Funcionamiento Concejo Municipal.	2. Se deberá asignar el 5,59% del presupuesto anual para el Funcionamiento Concejo Municipal.	2. Se deberá asignar el 5,59% del presupuesto anual para el Funcionamiento Concejo Municipal.	2. Se deberá asignar el 5,59% del presupuesto anual para el Funcionamiento Concejo Municipal.	2. Se deberá asignar el 5,59% del presupuesto anual para el Funcionamiento Concejo Municipal.

herramienta de gestión institucional.	3. Se deberá asignar el 1,45% del presupuesto anual para el Funcionamiento de Catastro Urbano Y Rural.	3. Se deberá asignar el 1,45% del presupuesto anual para el Funcionamiento de Catastro Urbano Y Rural.	3. Se deberá asignar el 1,45% del presupuesto anual para el Funcionamiento de Catastro Urbano Y Rural.	3. Se deberá asignar el 1,45% del presupuesto anual para el Funcionamiento de Catastro Urbano Y Rural.	3. Se deberá asignar el 1,45% del presupuesto anual para el Funcionamiento de Catastro Urbano Y Rural.
	4.Se deberá asignar el 0,48% del presupuesto anual para el Funcionamiento y Mantenimiento Cementerio Municipal.	4.Se deberá asignar el 0,48% del presupuesto anual para el Funcionamiento y Mantenimiento Cementerio Municipal.	4.Se deberá asignar el 0,48% del presupuesto anual para el Funcionamiento y Mantenimiento Cementerio Municipal.	4.Se deberá asignar el 0,48% del presupuesto anual para el Funcionamiento y Mantenimiento Cementerio Municipal.	4.Se deberá asignar el 0,48% del presupuesto anual para el Funcionamiento y Mantenimiento Cementerio Municipal.
	5. Se deberá asignar el 0,42 % del presupuesto anual para Equipamiento Municipal Ejecutivo (Equipos de Oficina, Muebles y Otros).	5. Se deberá asignar el 0,42 % del presupuesto anual para Equipamiento Municipal Ejecutivo (Equipos de Oficina, Muebles y Otros).	5. Se deberá asignar el 0,42 % del presupuesto anual para Equipamiento Municipal Ejecutivo (Equipos de Oficina, Muebles y Otros).	5. Se deberá asignar el 0,42 % del presupuesto anual para Equipamiento Municipal Ejecutivo (Equipos de Oficina, Muebles y Otros).	5. Se deberá asignar el 0,42 % del presupuesto anual para Equipamiento Municipal Ejecutivo (Equipos de Oficina, Muebles y Otros).
	6. Se deberá asignar el 0,10 % del presupuesto anual para Equipamiento Municipal Concejo (Equipos De Oficina, Muebles Y Otros).	6. Se deberá asignar el 0,10 % del presupuesto anual para Equipamiento Municipal Concejo (Equipos De Oficina, Muebles Y Otros).	6. Se deberá asignar el 0,10 % del presupuesto anual para Equipamiento Municipal Concejo (Equipos De Oficina, Muebles Y Otros).	6. Se deberá asignar el 0,10 % del presupuesto anual para Equipamiento Municipal Concejo (Equipos De Oficina, Muebles Y Otros).	6. Se deberá asignar el 0,10 % del presupuesto anual para Equipamiento Municipal Concejo (Equipos De Oficina, Muebles Y Otros).
	7. Se deberá asignar el 0,87 % del presupuesto anual para Mantenimiento Y Reparación De Activos Fijos Y Vehículos Automotores.	7. Se deberá asignar el 0,87 % del presupuesto anual para Mantenimiento Y Reparación De Activos Fijos Y Vehículos Automotores.	7. Se deberá asignar el 0,87 % del presupuesto anual para Mantenimiento Y Reparación De Activos Fijos Y Vehículos Automotores.	7. Se deberá asignar el 0,87 % del presupuesto anual para Mantenimiento Y Reparación De Activos Fijos Y Vehículos Automotores.	7. Se deberá asignar el 0,87 % del presupuesto anual para Mantenimiento Y Reparación De Activos Fijos Y Vehículos Automotores.
	8. Anualmente se deberá destinar el 5,80 % para el Fortalecimiento Municipal, Institucional y Comunitario (Consultores en Línea, Servicios Básicos, Comisiones Bancarias Y otros).	8. Anualmente se deberá destinar el 5,80 % para el Fortalecimiento Municipal, Institucional y Comunitario (Consultores en Línea, Servicios Básicos, Comisiones Bancarias Y otros).	8. Anualmente se deberá destinar el 5,80 % para el Fortalecimiento Municipal, Institucional y Comunitario (Consultores en Línea, Servicios Básicos, Comisiones Bancarias Y otros).	8. Anualmente se deberá destinar el 5,80 % para el Fortalecimiento Municipal, Institucional y Comunitario (Consultores en Línea, Servicios Básicos, Comisiones Bancarias Y otros).	8. Anualmente se deberá destinar el 5,80 % para el Fortalecimiento Municipal, Institucional y Comunitario (Consultores en Línea, Servicios Básicos, Comisiones Bancarias Y otros).
	9. Anualmente se deberá destinar el 0,87 % para el Mantenimiento y Reparación de Maquinaria Pesada y Agrícola.	9. Anualmente se deberá destinar el 0,87 % para el Mantenimiento y Reparación de Maquinaria Pesada y Agrícola.	9. Anualmente se deberá destinar el 0,87 % para el Mantenimiento y Reparación de Maquinaria Pesada y Agrícola.	9. Anualmente se deberá destinar el 0,87 % para el Mantenimiento y Reparación de Maquinaria Pesada y Agrícola.	9. Anualmente se deberá destinar el 0,87 % para el Mantenimiento y Reparación de Maquinaria Pesada y Agrícola.
	10. Anualmente se	10. Anualmente se	10. Anualmente se	10. Anualmente se	10. Anualmente se

	deberá destinar el 0,34 % para la Auditoría Financiera y Operativa Externa.	deberá destinar el 0,34 % para la Auditoría Financiera y Operativa Externa.	deberá destinar el 0,34 % para la Auditoría Financiera y Operativa Externa.	deberá destinar el 0,34 % para la Auditoría Financiera y Operativa Externa.	deberá destinar el 0,34 % para la Auditoría Financiera y Operativa Externa.
	11. Anualmente se deberá destinar el 0,02 % para el Fondo de Fomento a la Educación Cívica.	11. Anualmente se deberá destinar el 0,02 % para el Fondo de Fomento a la Educación Cívica.	11. Anualmente se deberá destinar el 0,02 % para el Fondo de Fomento a la Educación Cívica.	11. Anualmente se deberá destinar el 0,02 % para el Fondo de Fomento a la Educación Cívica.	11. Anualmente se deberá destinar el 0,02 % para el Fondo de Fomento a la Educación Cívica.
	12. Anualmente se deberá destinar el 0,28 % para el Sistema Asociativo Municipal.	12. Anualmente se deberá destinar el 0,28 % para el Sistema Asociativo Municipal.	12. Anualmente se deberá destinar el 0,28 % para el Sistema Asociativo Municipal.	12. Anualmente se deberá destinar el 0,28 % para el Sistema Asociativo Municipal.	12. Anualmente se deberá destinar el 0,28 % para el Sistema Asociativo Municipal.
	13. Anualmente se deberá destinar el 0,36 % para el Aporte Mancomunidad de Municipios del Valle Alto.	13. Anualmente se deberá destinar el 0,36 % para el Aporte Mancomunidad de Municipios del Valle Alto.	13. Anualmente se deberá destinar el 0,36 % para el Aporte Mancomunidad de Municipios del Valle Alto.	13. Anualmente se deberá destinar el 0,36 % para el Aporte Mancomunidad de Municipios del Valle Alto.	13. Anualmente se deberá destinar el 0,36 % para el Aporte Mancomunidad de Municipios del Valle Alto.
	14. Anualmente se deberá destinar el 0,50 % para para el Aporte Mancomunidad del Cono Sur.	14. Anualmente se deberá destinar el 0,50 % para para el Aporte Mancomunidad del Cono Sur.	14. Anualmente se deberá destinar el 0,50 % para para el Aporte Mancomunidad del Cono Sur.	14. Anualmente se deberá destinar el 0,50 % para para el Aporte Mancomunidad del Cono Sur.	14. Anualmente se deberá destinar el 0,50 % para para el Aporte Mancomunidad del Cono Sur.
Resultado 301: Se ha institucionalizado en las entidades estatales la rendición pública de cuentas para el ejercicio efectivo del control social y procesos de formación en principios y valores éticos.					
Acción3: Fortalecimiento de la participación y control social.	Anualmente se deberá realizar por lo menos un taller para fortalecimiento de la participación y control social.	Anualmente se deberá realizar por lo menos un taller para fortalecimiento de la participación y control social.	Anualmente se deberá realizar por lo menos un taller para fortalecimiento de la participación y control social.	Anualmente se deberá realizar por lo menos un taller para fortalecimiento de la participación y control social.	Anualmente se deberá realizar por lo menos un taller para fortalecimiento de la participación y control social.
Meta3: Seguridad Ciudadana para una Vida sin Violencia					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 310: Se cuenta con al menos una Estación Policial Integral en 50 municipios en coordinación con la Entidades Territoriales Autónomas					
Acción 1: Implementación del Plan Integral de Seguridad Ciudadana incluyendo la construcción, equipamiento y gestión de las estaciones policiales integrales.	Anualmente se deberá destinar el 0,35 % para Servicios de Seguridad ciudadana.	Anualmente se deberá destinar el 0,35 % para Servicios de Seguridad ciudadana.	Anualmente se deberá destinar el 0,35 % para Servicios de Seguridad ciudadana.	Anualmente se deberá destinar el 0,35 % para Servicios de Seguridad ciudadana.	Anualmente se deberá destinar el 0,35 % para Servicios de Seguridad ciudadana.
PILAR 12: DISFRUTE Y FELICIDAD.					
Meta 2: Práctica y fortalecimiento de las virtudes humanas y solidarias para llevar una vida armoniosa.					
Acciones	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Resultado 334: Saber relacionarse. Construir nuestra identidad colectiva y cooperación armónica.					

Acción 1: Vivir Bien: promoción y recuperación las distintas expresiones culturales.	Anualmente se deberá destinar el 0,97 % para la festividad "Virgen la Bella".	Anualmente se deberá destinar el 0,97 % para la festividad "Virgen la Bella".	Anualmente se deberá destinar el 0,97 % para la festividad "Virgen la Bella".	Anualmente se deberá destinar el 0,97 % para la festividad "Virgen la Bella".	Anualmente se deberá destinar el 0,97 % para la festividad "Virgen la Bella".
Resultado 337: Saber danzar, reír, alegrarse y descansar. Promover tiempos y espacios de recreación, ocio y prácticas de expresión cultural.					
Acción 1: Vivir Bien: promoción de tiempo libre, recreación y actividades culturales.	Anualmente se deberá destinar el 2,90 % para funcionamiento y desarrollo de la cultura.	Anualmente se deberá destinar el 2,90 % para funcionamiento y desarrollo de la cultura.	Anualmente se deberá destinar el 2,90 % para funcionamiento y desarrollo de la cultura.	Anualmente se deberá destinar el 2,90 % para funcionamiento y desarrollo de la cultura.	Anualmente se deberá destinar el 2,90 % para funcionamiento y desarrollo de la cultura.

4.3 ARTICULACIÓN COMPETENCIAL

Cada nivel de gobierno tiene sus propias competencias que la propia constitución política del estado establece cuatro tipos de competencias que son: privativa, exclusiva, compartida y concurrente.

Pilar 1: Erradicación de la extrema pobreza

Pilar 1: Erradicación de la extrema pobreza					
Meta 1: Erradicación de la pobreza extrema material y reducción significativa de la pobreza moderada.					
	Entidades Territoriales				
	Nivel Central	**GAD**	**GAM**	**GAR**	**GIOC**
Resultado 5: Se ha cubierto al menos el 80% de los hogares más pobres y vulnerables con programas sociales.					
Accion1: 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.	CPE Art. 299, Parr. II, Num. 2 (Concurrente)	CPE Art. 300, Parr. I, Num. 2 (Exclusiva)	CPE Art. 302, Parr. I, Num. 2 (Exclusiva)		
Resultado 23: Se ha avanzado significativamente en la erradicación de la explotación laboral de los niños y adolescentes trabajadores.					
Acción1: Fortalecimiento de las Defensorías de la Niñez y Adolescencia en su rol de protección a las niñas, niños y adolescentes.		CPE Art. 300, Parr. I, Num. 2 (Exclusiva)	CPE Art. 302, Parr. I, Num. 39 (Exclusiva)		
Meta 5: Combatir la pobreza espiritual.					
	Entidades Territoriales				
	Nivel Central	**GAD**	**GAM**	**GAR**	**GIOC**
Resultado 29: Todas las mujeres que acuden a las instancias públicas a denunciar hechos de violencia reciben asistencia legal y psicológica, reduciendo el porcentaje de mujeres y niñas que han sufrido violencia física, psicológica y/o sexual.					

Acción: 1 Implementación de programas integrales de atención y asistencia inmediata a mujeres víctimas de violencia.		CPE Art. 300, Parr. I, Num. 30 (Exclusiva)	CPE Art. 302, Parr. I, Num. 39 (Exclusiva)		
Resultado 35: Se han implementado mecanismos y políticas para lograr la complementariedad de género y generacional.					
Acción 1: Promoción valores de equidad de género y generacional.		CPE Art. 300, Parr. I, Num. 30 (Exclusiva)	CPE Art. 302, Parr. I, Num. 39 (Exclusiva)		

Pilar 2: Universalización de los servicios básicos

Pilar 2: Universalización de los servicios básicos					
Meta1: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de agua y alcantarillado sanitario.					
	Entidades Territoriales				
	Nivel Central	**GAD**	**GAM**	**GAR**	**GIOC**
Resultado 39: El 95% de la población urbana cuenta con servicios de agua potable.					
Accion1: Ampliación de cobertura de los servicios de agua potable en el área urbana.	CPE Art. 298, Parr. II, Num. 5 (Concurrente)		CPE Art. 302, Parr. I, Num. 40 (Exclusiva)		
Resultado 40: 80% de la población rural cuentan con servicios sostenibles de agua segura.					
Acción 1: Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	CPE Art. 298, Parr. II, Num. 5 (Exclusiva)		CPE Art. 302, Parr. I, Num. 40 (Exclusiva)		
Resultado 41: El 70% de la población urbana cuenta con servicios de alcantarillado y saneamiento.					
Accion1: Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.			CPE Art. 302, Parr. I, Num. 40 (Exclusiva)		
Resultado 42: El 60% de la población rural cuenta con servicios de alcantarillado y saneamiento.					
Acción 1: Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área rural.			CPE Art. 302, Parr. I, Num. 40 (Exclusiva)		
Meta 3: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de energía eléctrica y luz.					
	Entidades Territoriales				
	Nivel Central	**GAD**	**GAM**	**GAR**	**GIOC**
Resultado 46: Se ha logrado el 100% de cobertura de energía eléctrica y luz en el área urbana.					
Acción 1: Extensión y densificación de redes de energía eléctrica y luz en el área urbana.			CPE Art. 302, Parr. I, Num. 30 (Exclusiva)		

Resultado 47: Se ha alcanzado el 90% de cobertura de energía eléctrica y luz en el área rural.					
Acción 1: Extensión y densificación de redes de energía eléctrica y luz, y uso de energías alternativas en el área rural.			CPE Art. 302, Parr. I, Num. 40 (Exclusiva)		
Meta 4: El 100% de las bolivianas y los bolivianos están integrados a través de sistemas de transporte en sus diferentes modalidades.					
	Entidades Territoriales				
	Nivel Central	**GAD**	**GAM**	**GAR**	**GIOC**
Resultado 55: Puentes y accesos					
Acción 1: Construcción de puentes y accesos.			CPE Art. 302, Parr. I, Num. 7 (Exclusiva)		

Pilar 3: Salud, Educación y Deporte para la formación de un ser humano integral.

Pilar 3: Salud, Educación y Deporte para la formación de un ser humano integral.					
Meta 1: Acceso universal al servicio de salud.					
	Entidades Territoriales				
	Nivel Central	**GAD**	**GAM**	**GAR**	**GIOC**
Resultado 76: Se implementará el Servicio de Salud Universal					
Acción 2: Fortalecimiento de la gestión y gerencia sectorial de salud.	CPE Art. 298, Parr. II, Num. 17 (Exclusiva)		CPE Art. 299, Parr. II, Num. 2 (Concurrente)		
Resultado 78: La mayor parte de los municipios implementan el Programa MI SALUD.					
Acción 1: Ampliación de las acciones MI SALUD al ámbito municipal.			CPE Art. 299, Parr. II, Num. 2 (Concurrente)		
Resultado 79: La mayor parte de los municipios están conectados y equipados a la Red TELESALUD.					
Acción 1: Implementación de las Acciones TELESALUD al ámbito municipal.			CPE Art. 299, Parr. II, Num. 2 (Concurrente)		
Resultado 80: Se ha reducido en al menos 30% la mortalidad infantil (a 35 muertes por mil nacimientos).					
Acción1: Implementación del Seguro Universal de Salud para niños.	CPE Art. 299, Parr. II, Num. 2 (Concurrente)		CPE Art. 299, Parr. II, Num. 2 (Concurrente)		
Meta 2: Integración de salud convencional y ancestral con personal altamente comprometido y capacitado.					
	Entidades Territoriales				
	Nivel Central	**GAD**	**GAM**	**GAR**	**GIOC**
Resultado 90: Se han construido, ampliado y equipado 180 establecimientos de salud de 1er. Nivel y se han elevado 1.430 Puestos de Salud a la categoría de Centros de Salud, con recursos de los Gobiernos					

Autónomos Municipales.					
Acción 2: Construcción, ampliación, mejoramiento y equipamiento de establecimientos de centros de salud.	CPE Art. 299, Parr. II, Num. 2 (Concurrente)		CPE Art. 299, Parr. II, Num. 2 (Concurrente)		
Meta 3: Acceso universal a la educación.					
	Entidades Territoriales				
	Nivel Central	**GAD**	**GAM**	**GAR**	**GIOC**
Resultado 95: Se ha incrementado el número de personas que concluyen la post-alfabetización (equivalente al 6° grado del nivel primario).					
Acción 1: Acceso a programas de alfabetización y pos alfabetización múltiple (digital, en lenguas originarias, en sistema Braille, lengua de señas y otras) a la población que no tuvo la oportunidad de acceder al sistema educativo.			CPE Art. 302, Parr. I, Num. 2 (Exclusiva)		
Resultado 96: Estudiantes con discapacidad, talento extraordinario y con dificultades de aprendizaje reciben atención oportuna y pertinente.					
Acción 1: Acceso a la educación para estudiantes con capacidades diferentes.			CPE Art. 299, Parr. II, Num. 2 (Concurrente)		
Resultado 98: Personas con 15 años o más acceden a formación técnica tecnológica productiva en la educación alternativa.					
Acción 1: Fortalecimiento de la formación técnica tecnológica y productiva.			CPE Art. 299, Parr. II, Num. 2 (Concurrente)		
Meta 4: Fortalecimiento del sistema educativo.					
	Entidades Territoriales				
	Nivel Central	**GAD**	**GAM**	**GAR**	**GIOC**
Resultado 101: La mayor parte de las unidades educativas y centros educativos del Sistema Educativo Plurinacional implementan el Modelo Educativo Socio comunitario Productivo.					
Acción 1: Implementación del modelo educativo socio comunitario productivo.			CPE Art. 299, Parr. II, Num. 2 (Concurrente)		
Acción 2: Promoción del desarrollo integral de las y los estudiantes.			CPE Art. 299, Parr. II, Num. 2 (Concurrente)		
Resultado 102: Las unidades educativas y centros educativos cuentan con infraestructura complementaria, materiales, equipos y mobiliario					
Acción 1: Fortalecimiento de la gestión institucional del Sistema Educativo Plurinacional.	CPE Art. 299, Parr. II, Num. 2 (Concurrente)		CPE Art. 299, Parr. II, Num. 2 (Concurrente)		

Acción 2: Diseño, construcción, ampliación, mejoramiento, de infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acordes al modelo educativo socio comunitario productivo.	CPE Art. 299, Parr. II, Num. 2 (Concurrente)		CPE Art. 299, Parr. II, Num. 2 (Concurrente)		
Resultado 104: Todas las unidades educativas de secundaria participan en las olimpiadas científicas estudiantiles.					
Acción 1: Participación de las y los estudiantes en las olimpiadas científicas			CPE Art. 299, Parr. II, Num. 2 (Concurrente)		
Resultado 110: Se han construido y equipado 75 Institutos Técnico – Tecnológicos para la formación técnica – tecnológica superior.					
Acción 1: Construcción, equipamiento y funcionamiento de institutos técnicos y tecnológicos.			CPE Art. 299, Parr. II, Num. 2 (Concurrente)		
Meta 5: Garantía del deporte como derecho desde el Estado.					
	Entidades Territoriales				
	Nivel Central	**GAD**	**GAM**	**GAR**	**GIOC**
Resultado 111: La población boliviana accede a infraestructura deportiva de calidad dotada por el nivel central y las Entidades Territoriales Autónomas para practicar o formarse en el deporte.					
Acción 1: Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura deportiva.			CPE Art. 302, Parr. I, Num. 14 (Exclusiva)		
Meta 6: Acceso universal al deporte.					
	Entidades Territoriales				
	Nivel Central	**GAD**	**GAM**	**GAR**	**GIOC**
Resultado 112: Al menos 40% de bolivianas y bolivianos desarrollan regularmente actividades físico deportivas.					
Acción 1: Promoción fomento al desarrollo de actividades deportivas.			CPE Art. 299, Parr. II, Num. 2 (Concurrente)		
Resultado 114: Unidades educativas públicas y privadas cuentan con programas deportivos específicos.					
Acción 2: Participación en el desarrollo de los “Juegos Deportivos Estudiantiles Plurinacionales”.			CPE Art. 299, Parr. II, Num. 2 (Concurrente)		

Pilar 5: Soberanía comunitaria, financiera, sin servilismo al capitalismo financiero.

Pilar 5: Soberanía comunitaria, financiera, sin servilismo al capitalismo financiero.					
Meta 5: Mercados justos.					
	Entidades Territoriales				
	Nivel Central	**GAD**	**GAM**	**GAR**	**GIOC**
Resultado 142: Se ha incrementado de forma significativa la participación de la producción nacional en					

el mercado interno y masificado la distribución de alimentos estratégicos para la población con calidad a peso y precio justo.					
Acción 2: Fortalecimiento y gestión del comercio interno.			CPE Art. 302, Parr. I, Num. 28 (Exclusiva)		

Pilar 6: Soberanía productiva con diversificación desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista.

Pilar 6: Soberanía productiva con diversificación desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista.					
Meta 2: País productor, transformador y exportador "Complejos productivos" y Turismo.					
	Entidades Territoriales				
	Nivel Central	**GAD**	**GAM**	**GAR**	**GIOC**
Resultado 151: Se ha logrado generar un ingreso por turismo receptivo de $us1.581 MM.					
Acción 1: Gestión y desarrollo institucional del sector turismo.			CPE Art. 302, Parr. I, Num. 17 (Exclusiva)		
Meta 3: Producción agropecuaria con énfasis en la agricultura familiar comunitaria y campesina.					
	Entidades Territoriales				
	Nivel Central	**GAD**	**GAM**	**GAR**	**GIOC**
Resultado 159: Se ha incrementado la contribución de pequeños productores de agricultura familiar comunitaria en la producción total agropecuaria.					
Acción 3: Promoción y fomento al desarrollo rural integral.			CPE Art. 302, Parr. I, Num. 2 (Exclusiva)		
Meta 4: Sistemas productivos óptimos: agropecuaria.					
	Entidades Territoriales				
	Nivel Central	**GAD**	**GAM**	**GAR**	**GIOC**
Resultado 163: Se ha alcanzado 700 mil Ha. de superficie con riego, con participación de las Entidades Territoriales Autónomas y del sector privado con una ampliación de 338 mil Ha. hasta el 2020, comprendiendo la producción de arroz bajo riego inundado, sistemas de riego revitalizados, riego tecnificado de hortalizas y frutales, sistema de riego con represas, riego a través de reúso de aguas residuales, cosecha de agua y proyectos multipropósito.					
Acción 1: Incremento de la cobertura e inversiones en riego (MI RIEGO).	CPE Art. 299, Parr. II, Num. 10 (Concurrente)		CPE Art. 299, Parr. II, Num. 10 (Concurrente)		
Acción 4: Diseño, construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.	CPE Art. 299, Parr. II, Num. 10 (Concurrente)		CPE Art. 299, Parr. II, Num. 10 (Concurrente)		

Pilar 8: Soberanía alimentaria.

Pilar 8: Soberanía alimentaria.					
Meta 2: Acceso universal a la Alimentación Complementaria Escolar (ACE).					
	Entidades Territoriales				
	Nivel Central	**GAD**	**GAM**	**GAR**	**GIOC**
Resultado 228: Se ha logrado que la mayoría de estudiantes reciban Alimentación complementaria Escolar por más de 150 días al año.					
Acción 1: GAMs brindan alimentación complementaria a la población estudiantil.			CPE Art. 302, Parr. I, Num. 2 (Exclusiva)		

Pilar 9: Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra

Pilar 9: Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra					
Meta 3: Desarrollo del conjunto de las actividades económico -productivas, en el marco del respeto y complementariedad con los derechos de la Madre Tierra.					
	Entidades Territoriales				
	Nivel Central	**GAD**	**GAM**	**GAR**	**GIOC**
Resultado 246: El desarrollo integral y económico - productivo ha considerado en su planificación la gestión de los sistemas de vida.					
Acción 5: Gestión y desarrollo institucional del sector medio ambiental.		CPE Art. 302, Parr. I, Num. 5 (Exclusiva)	CPE Art. 302, Parr. I, Num. 5 (Exclusiva)		
Meta5: Desarrollo de sistemas productivos sustentables en el marco de procesos de gestión territorial.					
	Entidades Territoriales				
	Nivel Central	**GAD**	**GAM**	**GAR**	**GIOC**
Resultado 256: Se han fortalecido los sistemas productivos ambientalmente amigables y con prácticas sustentables, priorizando la producción ecológica y orgánica.					
Acción 1: Desarrollo de sistemas productivos sustentables en armonía con la naturaleza.			CPE Art. 302, Parr. I, Num. 12 (Exclusiva)		
Meta 7: Agua y prevención de riesgos por cambio climático: gestión integral.					
	Entidades Territoriales				
	Nivel Central	**GAD**	**GAM**	**GAR**	**GIOC**
Resultado 270: Al menos 30% de municipios de alto riesgo de desastres, han reducido su vulnerabilidad frente eventos adversos, hidrometeorológicos y climáticos, en el marco de acciones de gestión de riesgos y adaptación al cambio climático.					
Acción 1: Gestión de riesgos de desastres naturales con respuestas oportunas y coordinadas.			Ley 031 Art. 100 (Exclusiva)		
Meta 8: Aire Puro, ríos sin contaminación y procesamiento de residuos sólidos y líquidos.					
	Entidades Territoriales				
	Nivel Central	**GAD**	**GAM**	**GAR**	**GIOC**

Resultado 273: Se ha incrementado y ampliado las zonas verdes, bosques urbanos y espacios públicos.					
Acción 1: Aplicación de tecnologías para el monitoreo y control de la contaminación ambiental.			CPE Art. 302, Parr. I, Num. 5 (Exclusiva)		

Pilar 11: Soberanía y transparencia en la gestión pública.

Pilar 11: Soberanía y transparencia en la gestión pública.					
Pilar 1: Soberanía y transparencia en la gestión pública.					
	Entidades Territoriales				
	Nivel Central	**GAD**	**GAM**	**GAR**	**GIOC**
Resultado 298: Se ha implementado un modelo de servicio público inclusivo, intercultural y comprometido con la concreción del Vivir Bien.					
Acción 6: Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	CPE Art. 299, Parr. II, Num. 14 (Concurrente)				
Resultado 301: Se ha institucionalizado en las entidades estatales la rendición pública de cuentas para el ejercicio efectivo del control social y procesos de formación en principios y valores éticos.					
Acción3: Fortalecimiento de la participación y control social.	CPE Art. 299, Parr. II, Num. 14 (Concurrente)				
Meta 3: Seguridad Ciudadana para una Vida sin Violencia.					
	Entidades Territoriales				
	Nivel Central	**GAD**	**GAM**	**GAR**	**GIOC**
Resultado 310: Se cuenta con al menos una Estación Policial Integral en 50 municipios en coordinación con la Entidades Territoriales Autónomas.					
Acción 1: Implementación del Plan Integral de Seguridad Ciudadana incluyendo la construcción, equipamiento y gestión de las estaciones policiales integrales.	CPE Art. 302, Parr. I, Num. 13 (Exclusiva)				

Pilar 12: Disfrute y felicidad

Pilar 12: Disfrute y felicidad	
Meta 2: Práctica y fortalecimiento de las virtudes humanas y solidarias para llevar una vida armoniosa.	
	Entidades Territoriales

	Nivel Central	GAD	GAM	GAR	GIOC
Resultado 334: Saber relacionarse. Construir nuestra identidad colectiva y cooperación armónica.					
Acción 1: Vivir Bien: promoción y recuperación las distintas expresiones culturales.	CPE Art. 299, Parr. II, Num. 1 (Exclusiva)				
Resultado 337: Saber danzar, reír, alegrarse y descansar. Promover tiempos y espacios de recreación, ocio y prácticas de expresión cultural.					
Acción 1: Vivir Bien: promoción de tiempo libre, recreación y actividades culturales.	CPE Art. 299, Parr. II, Num. 1 (Exclusiva)				

4.4 ROLES DE ACTORES

La participación de las organizaciones sociales, empresas privadas, entidades públicas es importante, como también deben cumplir roles en base a sus competencias, derechos, para que los proyectos o actividades que ejecuten el gobierno municipal según los principios de participación y control social y aquellos establecidos en la CPE.

Pilar 1: Erradicación de la extrema pobreza

Pilar 1: Erradicación de la extrema pobreza					
Meta 1: Erradicación de la pobreza extrema material y reducción significativa de la pobreza moderada.					
	Actores principales				
	Universidades	**Sector privado**	**Org. comunitarias**	**Org. social cooperativas**	**Otros actores**
Resultado 5: Se ha cubierto al menos el 80% de los hogares más pobres y vulnerables con programas sociales.					
Accion1: 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.			Difusión de los programas sociales en sus comunidades.	Difusión de los programas sociales nacionales.	
Resultado 23: Se ha avanzado significativamente en la erradicación de la explotación laboral de los niños y adolescentes trabajadores.					
Acción1: Fortalecimiento de las Defensorías de la Niñez y Adolescencia en su rol de protección a las niñas, niños y adolescentes.		Estudio integral de la situación de niños y adolescentes sobre explotación laboral.			
Meta 5: Combatir la pobreza espiritual.					
	Actores principales				
	Universidades	**Sector privado**	**Org. comunitarias**	**Org. social cooperativas**	**Otros actores**

Resultado 29: Todas las mujeres que acuden a las instancias públicas a denunciar hechos de violencia reciben asistencia legal y psicológica, reduciendo el porcentaje de mujeres y niñas que han sufrido violencia física, psicológica y/o sexual.					
Acción: 1 Implementación de programas integrales de atención y asistencia inmediata a mujeres víctimas de violencia.	Estudio integral de violencia hacia las mujeres.	Contratación de servicio de consultoría para implementación del programa.	Participación en talleres de socialización.		Participación del Ministerio de Gobierno Participación de la gobernación de Cochabamba
Resultado 35: Se han implementado mecanismos y políticas para lograr la complementariedad de género y generacional.					
Acción 1: Promoción valores de equidad de género y generacional.	Estudio integral de violencia hacia las mujeres.		Participación en talleres de socialización.		

Pilar 2: Universalización de los servicios básicos

Pilar 2: Universalización de los servicios básicos					
Meta1: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de agua y alcantarillado sanitario.					
	Actores principales				
	Universidades	**Sector privado**	**Org. comunitarias**	**Org. social cooperativas**	**Otros actores**
Resultado 39: El 95% de la población urbana cuenta con servicios de agua potable.					
Accion1: Ampliación de cobertura de los servicios de agua potable en el área urbana.		Contratación de servicio de consultoría para realización del proyecto.			
Resultado 40: 80% de la población rural cuentan con servicios sostenibles de agua segura.					
Acción 1: Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	Estudio de equipamientos y servicios básicos del municipio.	Apoyo de ONGs			
Resultado 41: El 70% de la población urbana cuenta con servicios de alcantarillado y saneamiento.					
Accion1: Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	Estudio de equipamientos y servicios básicos del municipio.	Apoyo de ONGs			
Resultado 42: El 60% de la población rural cuenta con servicios de alcantarillado y saneamiento.					
Acción 1: Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área rural.	Estudio de equipamientos y servicios básicos del municipio.				

Meta 3: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de energía eléctrica y luz.					
	Actores principales				
	Universidades	Sector privado	Org. comunitarias	Org. social cooperativas	Otros actores
Resultado 46: Se ha logrado el 100% de cobertura de energía eléctrica y luz en el área urbana.					
Acción 1: Extensión y densificación de redes de energía eléctrica y luz en el área urbana.	Estudio de equipamientos y servicios básicos del municipio.				
Resultado 47: Se ha alcanzado el 90% de cobertura de energía eléctrica y luz en el área rural.					
Acción 1: Extensión y densificación de redes de energía eléctrica y luz, y uso de energías alternativas en el área rural.	Estudio de equipamientos y servicios básicos del municipio.				
Meta 4: El 100% de las bolivianas y los bolivianos están integrados a través de sistemas de transporte en sus diferentes modalidades.					
	Actores principales				
	Universidades	Sector privado	Org. comunitarias	Org. social cooperativas	Otros actores
Resultado 55: Puentes y accesos					
Acción 1: Construcción de puentes y accesos.	Estudio técnico de infraestructura vial municipal.		Participación en talleres de socialización.		

Pilar 3: Salud, Educación y Deporte para la formación de un ser humano integral.

Pilar 3: Salud, Educación y Deporte para la formación de un ser humano integral.					
Meta 1: Acceso universal al servicio de salud.					
	Actores principales				
	Universidades	Sector privado	Org. comunitarias	Org. social cooperativas	Otros actores
Resultado 76: Se implementará el Servicio de Salud Universal					
Acción 2: Fortalecimiento de la gestión y gerencia sectorial de salud.	Estudio de la situación actual del sistema de salud del municipio.				
Resultado 78: La mayor parte de los municipios implementan el Programa MI SALUD.					
Acción 1: Ampliación de las acciones MI SALUD al ámbito municipal.	Estudio de la situación actual del sistema de salud del municipio.				
Resultado 79: La mayor parte de los municipios están conectados y equipados a la Red TELESALUD.					

Acción 1: Implementación de las Acciones TELESALUD al ámbito municipal.	Estudio de la situación actual del sistema de salud del municipio.				
Resultado 80: Se ha reducido en al menos 30% la mortalidad infantil (a 35 muertes por mil nacimientos).					
Acción1: Implementación del Seguro Universal de Salud para niños.	Estudio de la situación actual del sistema de salud del municipio.				
Meta 2: Integración de salud convencional y ancestral con personal altamente comprometido y capacitado.					
	Actores principales				
	Universidades	**Sector privado**	**Org. comunitarias**	**Org. social cooperativas**	**Otros actores**
Resultado 90: Se han construido, ampliado y equipado 180 establecimientos de salud de 1er. Nivel y se han elevado 1.430 Puestos de Salud a la categoría de Centros de Salud, con recursos de los Gobiernos Autónomos Municipales.					
Acción 2: Construcción, ampliación, mejoramiento y equipamiento de establecimientos de centros de salud.	Estudio de la situación actual del sistema de salud del municipio.				
Meta 3: Acceso universal a la educación.					
	Actores principales				
	Universidades	**Sector privado**	**Org. comunitarias**	**Org. social cooperativas**	**Otros actores**
Resultado 95: Se ha incrementado el número de personas que concluyen la post-alfabetización (equivalente al 6° grado del nivel primario).					
Acción 1: Acceso a programas de alfabetización y pos alfabetización múltiple (digital, en lenguas originarias, en sistema Braille, lengua de señas y otras) a la población que no tuvo la oportunidad de acceder al sistema educativo.	Estudio de la situación actual del sistema educativo municipal.		Participación en talleres de socialización.		
Resultado 96: Estudiantes con discapacidad, talento extraordinario y con dificultades de aprendizaje reciben atención oportuna y pertinente.					
Acción 1: Acceso a la educación para estudiantes con capacidades diferentes.	Estudio de la situación actual del sistema educativo municipal.				
Resultado 98: Personas con 15 años o más acceden a formación técnica tecnológica productiva en la educación alternativa.					
Acción 1: Fortalecimiento de la formación técnica tecnológica y productiva.	Elaboración de un plan de formación técnica, tecnológica y				

	productiva.				
Meta 4: Fortalecimiento del sistema educativo.					
	Actores principales				
	Universidades	**Sector privado**	**Org. comunitarias**	**Org. social cooperativas**	**Otros actores**
Resultado 101: La mayor parte de las unidades educativas y centros educativos del Sistema Educativo Plurinacional implementan el Modelo Educativo Socio comunitario Productivo.					
Acción 1: Implementación del modelo educativo socio comunitario productivo.	Estudio de la situación actual del sistema educativo municipal.				
Acción 2: Promoción del desarrollo integral de las y los estudiantes.	Estudio de la situación actual del sistema educativo municipal.				
Resultado 102: Las unidades educativas y centros educativos cuentan con infraestructura complementaria, materiales, equipos y mobiliario					
Acción 1: Fortalecimiento de la gestión institucional del Sistema Educativo Plurinacional.	Estudio de la situación actual del sistema educativo municipal.				
Acción 2: Diseño, construcción, ampliación, mejoramiento, de infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acordes al modelo educativo socio comunitario productivo.					
Resultado 104: Todas las unidades educativas de secundaria participan en las olimpiadas científicas estudiantiles.					
Acción 1: Participación de las y los estudiantes en las olimpiadas científicas			Participación en eventos educativos.		
Resultado 110: Se han construido y equipado 75 Institutos Técnico – Tecnológicos para la formación técnica – tecnológica superior.					
Acción 1: Construcción, equipamiento y funcionamiento de institutos técnicos y tecnológicos.		Apoyo en el funcionamiento del instituto.			
Meta 5: Garantía del deporte como derecho desde el Estado.					
	Actores principales				
	Universidades	**Sector privado**	**Org. comunitarias**	**Org. social cooperativas**	**Otros actores**
Resultado 111: La población boliviana accede a infraestructura deportiva de calidad dotada por el nivel central y las Entidades Territoriales Autónomas para practicar o formarse en el deporte.					

Acción 1: Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura deportiva.		Apoyo en el mejoramiento de infraestructura educativa.			
Meta 6: Acceso universal al deporte.					
	Actores principales				
	Universidades	**Sector privado**	**Org. comunitarias**	**Org. social cooperativas**	**Otros actores**
Resultado 112: Al menos 40% de bolivianas y bolivianos desarrollan regularmente actividades físico deportivas.					
Acción 1: Promoción fomento al desarrollo de actividades deportivas.			Participación en el desarrollo de actividades deportivas.		
Resultado 114: Unidades educativas públicas y privadas cuentan con programas deportivos específicos.					
Acción 2: Participación en el desarrollo de los “Juegos Deportivos Estudiantiles Plurinacionales”.			Participación en el desarrollo de actividades deportivas.		

Pilar 5: Soberanía comunitaria, financiera, sin servilismo al capitalismo financiero.

Pilar 5: Soberanía comunitaria, financiera, sin servilismo al capitalismo financiero.					
Meta 5: Mercados justos.					
	Actores principales				
	Universidades	**Sector privado**	**Org. comunitarias**	**Org. social cooperativas**	**Otros actores**
Resultado 142: Se ha incrementado de forma significativa la participación de la producción nacional en el mercado interno y masificado la distribución de alimentos estratégicos para la población con calidad a peso y precio justo.					
Acción 2: Fortalecimiento y gestión del comercio interno.			Participación en talleres de socialización.		

Pilar 6: Soberanía productiva con diversificación desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista.

Pilar 6: Soberanía productiva con diversificación desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista.					
Meta 2: País productor, transformador y exportador “Complejos productivos” y Turismo.					
	Actores principales				
	Universidades	**Sector privado**	**Org. comunitarias**	**Org. social cooperativas**	**Otros actores**
Resultado 151: Se ha logrado generar un ingreso por turismo receptivo de $us1.581 MM.					

Acción 1: Gestión y desarrollo institucional del sector turismo.	Estudio de atractivos y sitios turísticos del municipio.				
Meta 3: Producción agropecuaria con énfasis en la agricultura familiar comunitaria y campesina.					
	Actores principales				
	Universidades	**Sector privado**	**Org. comunitarias**	**Org. social cooperativas**	**Otros actores**
Resultado 159: Se ha incrementado la contribución de pequeños productores de agricultura familiar comunitaria en la producción total agropecuaria.					
Acción 3: Promoción y fomento al desarrollo rural integral.	Estudio integral de desarrollo rural.				
Meta 4: Sistemas productivos óptimos: agropecuaria.					
	Actores principales				
	Universidades	**Sector privado**	**Org. comunitarias**	**Org. social cooperativas**	**Otros actores**
Resultado 163: Se ha alcanzado 700 mil Ha. de superficie con riego, con participación de las Entidades Territoriales Autónomas y del sector privado con una ampliación de 338 mil Ha. hasta el 2020, comprendiendo la producción de arroz bajo riego inundado, sistemas de riego revitalizados, riego tecnificado de hortalizas y frutales, sistema de riego con represas, riego a través de reúso de aguas residuales, cosecha de agua y proyectos multipropósito.					
Acción 1: Incremento de la cobertura e inversiones en riego (MI RIEGO).	Estudio técnico hídrico y de sistemas de riego.				
Acción 4: Diseño, construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.	Estudio técnico hídrico y de sistemas de riego.				

Pilar 8: Soberanía alimentaria.

Pilar 8: Soberanía alimentaria.					
Meta 2: Acceso universal a la Alimentación Complementaria Escolar (ACE).					
	Actores principales				
	Universidades	**Sector privado**	**Org. comunitarias**	**Org. social cooperativas**	**Otros actores**
Resultado 228: Se ha logrado que la mayoría de estudiantes reciban Alimentación complementaria Escolar por más de 150 días al año.					
Acción 1: GAMs brindan alimentación complementaria a la población estudiantil.			Formar comisiones para evaluar la alimentación complementaria escolar.		

Pilar 9: Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra

Pilar 9: Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra					
Meta 3: Desarrollo del conjunto de las actividades económico -productivas, en el marco del respeto y complementariedad con los derechos de la Madre Tierra.					
	Actores principales				
	Universidades	**Sector privado**	**Org. comunitarias**	**Org. social cooperativas**	**Otros actores**
Resultado 246: El desarrollo integral y económico - productivo ha considerado en su planificación la gestión de los sistemas de vida.					
Acción 5: Gestión y desarrollo institucional del sector medio ambiental.		Apoyo de las ONGs			
Meta5: Desarrollo de sistemas productivos sustentables en el marco de procesos de gestión territorial.					
	Actores principales				
	Universidades	**Sector privado**	**Org. comunitarias**	**Org. social cooperativas**	**Otros actores**
Resultado 256: Se han fortalecido los sistemas productivos ambientalmente amigables y con prácticas sustentables, priorizando la producción ecológica y orgánica.					
Acción 1: Desarrollo de sistemas productivos sustentables en armonía con la naturaleza.		Apoyo de ONGs			
Meta 7: Agua y prevención de riesgos por cambio climático: gestión integral.					
	Actores principales				
	Universidades	**Sector privado**	**Org. comunitarias**	**Org. social cooperativas**	**Otros actores**
Resultado 270: Al menos 30% de municipios de alto riesgo de desastres, han reducido su vulnerabilidad frente eventos adversos, hidrometeorológicos y climáticos, en el marco de acciones de gestión de riesgos y adaptación al cambio climático.					
Acción 1: Gestión de riesgos de desastres naturales con respuestas oportunas y coordinadas.		Apoyo de ONGs			
Meta 8: Aire Puro, ríos sin contaminación y procesamiento de residuos sólidos y líquidos.					
	Actores principales				
	Universidades	**Sector privado**	**Org. comunitarias**	**Org. social cooperativas**	**Otros actores**
Resultado 273: Se ha incrementado y ampliado las zonas verdes, bosques urbanos y espacios públicos.					
Acción 1: Aplicación de tecnologías para el monitoreo y control de la contaminación ambiental.	Estudio integral de la contaminación ambiental				

Pilar 11: Soberanía y transparencia en la gestión pública.

Pilar 11: Soberanía y transparencia en la gestión pública.
Pilar 1: Soberanía y transparencia en la gestión pública.

	Actores principales				
	Universidades	**Sector privado**	**Org. comunitarias**	**Org. social cooperativas**	**Otros actores**
Resultado 298: Se ha implementado un modelo de servicio público inclusivo, intercultural y comprometido con la concreción del Vivir Bien.					
Acción 6: Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.			Participación de talleres de gestión institucional.	Participación de talleres de gestión institucional.	
Resultado 301: Se ha institucionalizado en las entidades estatales la rendición pública de cuentas para el ejercicio efectivo del control social y procesos de formación en principios y valores éticos.					
Acción3: Fortalecimiento de la participación y control social.			Participación de talleres de participación y controlo social.	Participación de talleres de participación y controlo social.	
Meta 3: Seguridad Ciudadana para una Vida sin Violencia.					
	Actores principales				
	Universidades	**Sector privado**	**Org. comunitarias**	**Org. social cooperativas**	**Otros actores**
Resultado 310: Se cuenta con al menos una Estación Policial Integral en 50 municipios en coordinación con la Entidades Territoriales Autónomas.					
Acción 1: Implementación del Plan Integral de Seguridad Ciudadana incluyendo la construcción, equipamiento y gestión de las estaciones policiales integrales.	Estudio de seguridad e inseguridad ciudadana del municipio.	Apoyo de las ONGs			

Pilar 12: Disfrute y felicidad

Pilar 12: Disfrute y felicidad					
Meta 2: Práctica y fortalecimiento de las virtudes humanas y solidarias para llevar una vida armoniosa.					
	Actores principales				
	Universidades	**Sector privado**	**Org. comunitarias**	**Org. social cooperativas**	**Otros actores**
Resultado 334: Saber relacionarse. Construir nuestra identidad colectiva y cooperación armónica.					
Acción 1: Vivir Bien: promoción y recuperación las distintas expresiones culturales.	Estudio de expresiones culturales de las comunidades.	Apoyo de ONGs	Participación en distintas expresiones culturales.	Participación en distintas expresiones culturales.	
Resultado 337: Saber danzar, reír, alegrarse y descansar. Promover tiempos y espacios de recreación, ocio y prácticas de expresión cultural.					

Acción 1: Vivir Bien: promoción de tiempo libre, recreación y actividades culturales.	Estudio de comunicación y relaciones interculturales de las comunidades.	Participación en actividades de interculturalidad.	Participación en actividades de interculturalidad.	Participación en actividades de interculturalidad.	Participación en actividades de interculturalidad.

4.5 PROYECTOS A NIVEL NACIONAL Y DEPARTAMENTAL

Los proyectos del Plan de Desarrollo Económico y Social PDES del país, no se encuentran ninguna de ellas dentro de la jurisdicción territorial del municipio de Arani. Según los datos de VIPFE, los proyectos para el municipio de Arani son:

Cuadro 88: Proyectos del VIPFE

Proyecto Nombre	Área de influencia	Sector grupo	Sector	Sector subsector	Sector tipo de proyecto	PDES área	Fecha de inicio	Fecha termino
Const. Sistema de agua potable para las comunidades kumo kewiña, jutulaya, cinta khochi y lagunita	Rural	Sociales	Saneamiento basico	Agua potable	Agua potable en poblados rurales	Socialización y universalización de los servicios básicos con soberanía para vivir bien	1/1/2013	31/12/2016
Const. 12 aulas en la u.e. German prado	Urbano	Sociales	Educación	Infraestructura de educación	Construcción y equipamiento de escuelas y colegios	Salud, educación y deporte para la formación de un ser humano integral	27/5/2013	31/12/2016
Forest. Y mejoramiento de medio ambiente en el municipio de arani d-2,d-5,d-6	Urbano/rural	Multisectorial	Medio ambiente	Conservación y protección del medio ambiente	Forestación	Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la madre tierra	17/8/2015	31/12/2016
Const. Sistema de agua potable collpa ciaco	Urbano	Sociales	Saneamiento basico	Agua potable	Agua potable en poblados rurales	Socialización y universalización de los servicios básicos con soberanía para vivir bien	12/12/2013	31/12/2016
Const. Sistema de agua potable collpa ciaco	Urbano	Sociales	Saneamiento basico	Agua potable	Agua potable en poblados rurales	Socialización y universalización de los servicios básicos con soberanía para vivir bien	12/12/2013	31/12/2016
Const. 7 pozos para agua potable en 7 comunidades de arani	Rural	Sociales	Saneamiento basico	Agua potable	Agua potable en poblados rurales	Socialización y universalización de los servicios básicos con soberanía para vivir bien	10/4/2014	31/12/2016
Const. Aulas unidad educativa arani "	Urbano	Sociales	Educación	Infraestructura de educación	Otra infraestructura educativa	Salud, educación y deporte para la formación de un ser humano integral	21/9/2015	31/12/2016
Const. Aulas	Urban	Sociale	Educa	Infraestruct	Otra	Salud, educación y	21/9	29/1

unidad educativa gualberto villarroel "	o	s	ción	ura de educación	infraestructura educativa	deporte para la formación de un ser humano integral	/2015	2/2017
Const. Mercado central arani "	Urbano	Sociales	Urbanismo y vivienda	Urbanismo	Equipamiento e infraestructura urbana	Soberanía y transparencia en la gestión pública bajo los principios del no robar, no mentir, no ser flojo	21/9/2015	31/12/2016
Const. Bateria de baños unidades educativas saga saga, phuyu phuyu chico y tambillo linde	Rural	Sociales	Educación	Infraestructura de educación	Construcción y equipamiento de escuelas y colegios	Salud, educación y deporte para la formación de un ser humano integral	22/6/2016	31/12/2016
Const. Empedradado pocoata alta - rio pocoata	Rural	Infraestructura	Transportes	Caminero	Mejoramiento de caminos vecinales	Socialización y universalización de los servicios básicos con soberanía para vivir bien	27/6/2016	31/12/2016
Ampl. Oficinas modulo policial arani	Urbano	Multisectorial	Orden publico y seguridad ciudadana	Infraestructura y equipamiento	Infraestructura de apoyo y equipamiento al sistema policial	Soberanía y transparencia en la gestión pública bajo los principios del no robar, no mentir, no ser flojo	27/6/2016	30/12/2016
Const. Sistema de agua balcones	Urbano	Sociales	Saneamiento basico	Agua potable	Agua potable en poblados rurales	Socialización y universalización de los servicios básicos con soberanía para vivir bien	28/6/2016	30/12/2016

Fuente: VIPFE, 2016

5 TERRITORIALIZACIÓN DE ACCIONES

La territorialización de acciones hace referencia a la ubicación de las proyectos o actividades donde se van a desarrollar; sin embargo en la mayoría de las acciones no es posible identificar por comunidad, porque el beneficio es de carácter municipal ya sea está estipulada por normas o principios de inclusión social.

Pilar 1: Erradicación de la extrema pobreza

Pilar 1: Erradicación de la extrema pobreza					
Meta 1: Erradicación de la pobreza extrema material y reducción significativa de la pobreza moderada.					
	Localización				
	Comunidad	**Municipio**	**Departamento**	**Cuenca**	**Macroregión**
Resultado 5: Se ha cubierto al menos el 80% de los hogares más pobres y vulnerables con programas sociales.					
Accion1: 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.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Resultado 23: Se ha avanzado significativamente en la erradicación de la explotación laboral de los niños y adolescentes trabajadores.					
Acción1: Fortalecimiento de las Defensorías de la Niñez y Adolescencia en su rol de protección a las niñas, niños y adolescentes.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Meta 5: Combatir la pobreza espiritual.					
	Localización				
	Comunidad	**Municipio**	**Departamento**	**Cuenca**	**Macroregión**
Resultado 29: Todas las mujeres que acuden a las instancias públicas a denunciar hechos de violencia reciben asistencia legal y psicológica, reduciendo el porcentaje de mujeres y niñas que han sufrido violencia física, psicológica y/o sexual.					
Acción: 1 Implementación de programas integrales de atención y asistencia inmediata a mujeres víctimas de violencia.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Resultado 35: Se han implementado mecanismos y políticas para lograr la complementariedad de género y generacional.					

Acción 1: Promoción valores de equidad de género y generacional.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle

Pilar 2: Universalización de los servicios básicos

Pilar 2: Universalización de los servicios básicos					
Meta1: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de agua y alcantarillado sanitario.					
	Localización				
	Comunidad	**Municipio**	**Departamento**	**Cuenca**	**Macroregión**
Resultado 39: El 95% de la población urbana cuenta con servicios de agua potable.					
Accion1: Ampliación de cobertura de los servicios de agua potable en el área urbana.	Pocoata baja Juzgado Mayu pata Villa Evita Villa Carmen Villa Barrientos	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Resultado 40: 80% de la población rural cuentan con servicios sostenibles de agua segura.					
Acción 1: Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Resultado 41: El 70% de la población urbana cuenta con servicios de alcantarillado y saneamiento.					
Accion1: Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	Pocoata baja Juzgado Mayu pata Villa Evita Villa Carmen Villa Barrientos	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Resultado 42: El 60% de la población rural cuenta con servicios de alcantarillado y saneamiento.					
Acción 1: Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área rural.	Collpaciaco Pocoata centro Chullpa Orqo Alto Alianza Molle Molle	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Meta 3: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de energía eléctrica y luz.					
	Localización				
	Comunidad	**Municipio**	**Departamento**	**Cuenca**	**Macroregión**
Resultado 46: Se ha logrado el 100% de cobertura de energía eléctrica y luz en el área urbana.					
Acción 1: Extensión y densificación de redes de energía eléctrica y luz en el área urbana.	Todo el área urbana de distrito 1 y 3	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Resultado 47: Se ha alcanzado el 90% de cobertura de energía eléctrica y luz en el área rural.					

Acción 1: Extensión y densificación de redes de energía eléctrica y luz, y uso de energías alternativas en el área rural.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Meta 4: El 100% de las bolivianas y los bolivianos están integrados a través de sistemas de transporte en sus diferentes modalidades.					
	Localización				
	Comunidad	**Municipio**	**Departamento**	**Cuenca**	**Macroregión**
Resultado 55: Puentes y accesos					
Acción 1: Construcción de puentes y accesos.	En las vías principales del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle

Pilar 3: Salud, Educación y Deporte para la formación de un ser humano integral.

Pilar 3: Salud, Educación y Deporte para la formación de un ser humano integral.					
Meta 1: Acceso universal al servicio de salud.					
	Localización				
	Comunidad	**Municipio**	**Departamento**	**Cuenca**	**Macroregión**
Resultado 76: Se implementará el Servicio de Salud Universal					
Acción 2: Fortalecimiento de la gestión y gerencia sectorial de salud.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Resultado 78: La mayor parte de los municipios implementan el Programa MI SALUD.					
Acción 1: Ampliación de las acciones MI SALUD al ámbito municipal.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Resultado 79: La mayor parte de los municipios están conectados y equipados a la Red TELESALUD.					
Acción 1: Implementación de las Acciones TELESALUD al ámbito municipal.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Resultado 80: Se ha reducido en al menos 30% la mortalidad infantil (a 35 muertes por mil nacimientos).					
Acción1: Implementación del Seguro Universal de Salud para niños.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle

Meta 2: Integración de salud convencional y ancestral con personal altamente comprometido y capacitado.					
	Localización				
	Comunidad	**Municipio**	**Departamento**	**Cuenca**	**Macroregión**
Resultado 90: Se han construido, ampliado y equipado 180 establecimientos de salud de 1er. Nivel y se han elevado 1.430 Puestos de Salud a la categoría de Centros de Salud, con recursos de los Gobiernos Autónomos Municipales.					
Acción 2: Construcción, ampliación, mejoramiento y equipamiento de establecimientos de centros de salud.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Meta 3: Acceso universal a la educación.					
	Localización				
	Comunidad	**Municipio**	**Departamento**	**Cuenca**	**Macroregión**
Resultado 95: Se ha incrementado el número de personas que concluyen la post-alfabetización (equivalente al 6° grado del nivel primario).					
Acción 1: Acceso a programas de alfabetización y pos alfabetización múltiple (digital, en lenguas originarias, en sistema Braille, lengua de señas y otras) a la población que no tuvo la oportunidad de acceder al sistema educativo.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Resultado 96: Estudiantes con discapacidad, talento extraordinario y con dificultades de aprendizaje reciben atención oportuna y pertinente.					
Acción 1: Acceso a la educación para estudiantes con capacidades diferentes.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Resultado 98: Personas con 15 años o más acceden a formación técnica tecnológica productiva en la educación alternativa.					
Acción 1: Fortalecimiento de la formación técnica tecnológica y productiva.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Meta 4: Fortalecimiento del sistema educativo.					

	Localización				
	Comunidad	**Municipio**	**Departamento**	**Cuenca**	**Macroregión**
Resultado 101: La mayor parte de las unidades educativas y centros educativos del Sistema Educativo Plurinacional implementan el Modelo Educativo Socio comunitario Productivo.					
Acción 1: Implementación del modelo educativo socio comunitario productivo.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Acción 2: Promoción del desarrollo integral de las y los estudiantes.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Resultado 102: Las unidades educativas y centros educativos cuentan con infraestructura complementaria, materiales, equipos y mobiliario					
Acción 1: Fortalecimiento de la gestión institucional del Sistema Educativo Plurinacional.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Acción 2: Diseño, construcción, ampliación, mejoramiento, de infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acordes al modelo educativo socio comunitario productivo.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Resultado 104: Todas las unidades educativas de secundaria participan en las olimpiadas científicas estudiantiles.					
Acción 1: Participación de las y los estudiantes en las olimpiadas científicas	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Resultado 110: Se han construido y equipado 75 Institutos Técnico – Tecnológicos para la formación técnica – tecnológica superior.					
Acción 1: Construcción, equipamiento y funcionamiento de institutos técnicos y tecnológicos.	Distrito 3	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle

Meta 5: Garantía del deporte como derecho desde el Estado.					
	Localización				
	Comunidad	Municipio	Departamento	Cuenca	Macroregión
Resultado 111: La población boliviana accede a infraestructura deportiva de calidad dotada por el nivel central y las Entidades Territoriales Autónomas para practicar o formarse en el deporte.					
Acción 1: Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura deportiva.	Todas las infraestructuras existentes	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Meta 6: Acceso universal al deporte.					
	Localización				
	Comunidad	Municipio	Departamento	Cuenca	Macroregión
Resultado 112: Al menos 40% de bolivianas y bolivianos desarrollan regularmente actividades físico deportivas.					
Acción 1: Promoción fomento al desarrollo de actividades deportivas.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Resultado 114: Unidades educativas públicas y privadas cuentan con programas deportivos específicos.					
Acción 2: Participación en el desarrollo de los “Juegos Deportivos Estudiantiles Plurinacionales”.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle

Pilar 5: Soberanía comunitaria, financiera, sin servilismo al capitalismo financiero.

Pilar 5: Soberanía comunitaria, financiera, sin servilismo al capitalismo financiero.					
Meta 5: Mercados justos.					
	Localización				
	Comunidad	Municipio	Departamento	Cuenca	Macroregión
Resultado 142: Se ha incrementado de forma significativa la participación de la producción nacional en el mercado interno y masificado la distribución de alimentos estratégicos para la población con calidad a peso y precio justo.					
Acción 2: Fortalecimiento y gestión del comercio interno.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle

Pilar 6: Soberanía productiva con diversificación desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista.

Pilar 6: Soberanía productiva con diversificación desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista.					
Meta 2: País productor, transformador y exportador "Complejos productivos" y Turismo.					
	Localización				
	Comunidad	**Municipio**	**Departamento**	**Cuenca**	**Macroregión**
Resultado 151: Se ha logrado generar un ingreso por turismo receptivo de $us1.581 MM.					
Acción 1: Gestión y desarrollo institucional del sector turismo.	Todas las comunidades donde existan atractivos turísticos	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Meta 3: Producción agropecuaria con énfasis en la agricultura familiar comunitaria y campesina.					
	Localización				
	Comunidad	**Municipio**	**Departamento**	**Cuenca**	**Macroregión**
Resultado 159: Se ha incrementado la contribución de pequeños productores de agricultura familiar comunitaria en la producción total agropecuaria.					
Acción 3: Promoción y fomento al desarrollo rural integral.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Meta 4: Sistemas productivos óptimos: agropecuaria.					
	Localización				
	Comunidad	**Municipio**	**Departamento**	**Cuenca**	**Macroregión**
Resultado 163: Se ha alcanzado 700 mil Ha. de superficie con riego, con participación de las Entidades Territoriales Autónomas y del sector privado con una ampliación de 338 mil Ha. hasta el 2020, comprendiendo la producción de arroz bajo riego inundado, sistemas de riego revitalizados, riego tecnificado de hortalizas y frutales, sistema de riego con represas, riego a través de reúso de aguas residuales, cosecha de agua y proyectos multipropósito.					
Acción 1: Incremento de la cobertura e inversiones en riego (MI RIEGO).	Todas las comunidades que requieran	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Acción 4: Diseño, construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.	Todas las comunidades que requieran	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle

Pilar 8: Soberanía alimentaria.

Pilar 8: Soberanía alimentaria.					
Meta 2: Acceso universal a la Alimentación Complementaria Escolar (ACE).					
	Localización				
	Comunidad	**Municipio**	**Departamento**	**Cuenca**	**Macroregión**
Resultado 228: Se ha logrado que la mayoría de estudiantes reciban Alimentación complementaria Escolar por más de 150 días al año.					
Acción 1: GAMs brindan alimentación complementaria a la población estudiantil.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle

Pilar 9: Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra

Pilar 9: Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra					
Meta 3: Desarrollo del conjunto de las actividades económico -productivas, en el marco del respeto y complementariedad con los derechos de la Madre Tierra.					
	Localización				
	Comunidad	**Municipio**	**Departamento**	**Cuenca**	**Macroregión**
Resultado 246: El desarrollo integral y económico - productivo ha considerado en su planificación la gestión de los sistemas de vida.					
Acción 5: Gestión y desarrollo institucional del sector medio ambiental.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Meta5: Desarrollo de sistemas productivos sustentables en el marco de procesos de gestión territorial.					
	Localización				
	Comunidad	**Municipio**	**Departamento**	**Cuenca**	**Macroregión**
Resultado 256: Se han fortalecido los sistemas productivos ambientalmente amigables y con prácticas sustentables, priorizando la producción ecológica y orgánica.					
Acción 1: Desarrollo de sistemas productivos sustentables en armonía con la naturaleza.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Meta 7: Agua y prevención de riesgos por cambio climático: gestión integral.					
	Localización				
	Comunidad	**Municipio**	**Departamento**	**Cuenca**	**Macroregión**
Resultado 270: Al menos 30% de municipios de alto riesgo de desastres, han reducido su vulnerabilidad frente eventos adversos, hidrometeorológicos y climáticos, en el marco de acciones de gestión de riesgos y adaptación al cambio climático.					

Acción 1: Gestión de riesgos de desastres naturales con respuestas oportunas y coordinadas.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Meta 8: Aire Puro, ríos sin contaminación y procesamiento de residuos sólidos y líquidos.					
	Localización				
	Comunidad	**Municipio**	**Departamento**	**Cuenca**	**Macroregión**
Resultado 273: Se ha incrementado y ampliado las zonas verdes, bosques urbanos y espacios públicos.					
Acción 1: Aplicación de tecnologías para el monitoreo y control de la contaminación ambiental.	El área urbana y áreas periféricas	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle

Pilar 11: Soberanía y transparencia en la gestión pública.

Pilar 11: Soberanía y transparencia en la gestión pública.					
Pilar 1: Soberanía y transparencia en la gestión pública.					
	Localización				
	Comunidad	**Municipio**	**Departamento**	**Cuenca**	**Macroregión**
Resultado 298: Se ha implementado un modelo de servicio público inclusivo, intercultural y comprometido con la concreción del Vivir Bien.					
Acción 6: Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Resultado 301: Se ha institucionalizado en las entidades estatales la rendición pública de cuentas para el ejercicio efectivo del control social y procesos de formación en principios y valores éticos.					
Acción3: Fortalecimiento de la participación y control social.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Meta 3: Seguridad Ciudadana para una Vida sin Violencia.					
	Localización				
	Comunidad	**Municipio**	**Departamento**	**Cuenca**	**Macroregión**
Resultado 310: Se cuenta con al menos una Estación Policial Integral en 50 municipios en coordinación con la Entidades Territoriales Autónomas.					

Acción 1: Implementación del Plan Integral de Seguridad Ciudadana incluyendo la construcción, equipamiento y gestión de las estaciones policiales integrales.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle

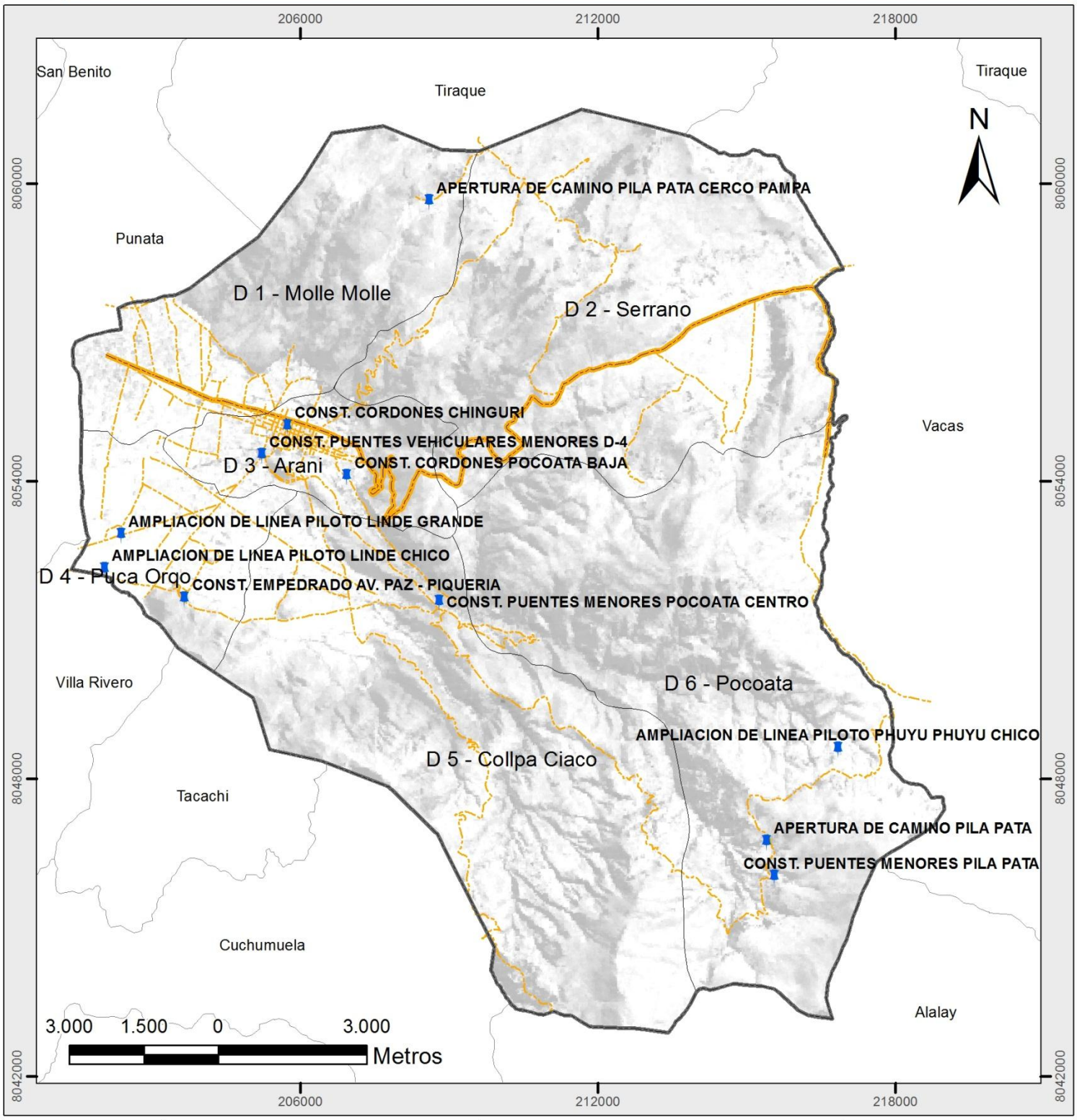
Pilar 12: Disfrute y felicidad

Pilar 12: Disfrute y felicidad					
Meta 2: Práctica y fortalecimiento de las virtudes humanas y solidarias para llevar una vida armoniosa.					
	Localización				
	Comunidad	**Municipio**	**Departamento**	**Cuenca**	**Macroregión**
Resultado 334: Saber relacionarse. Construir nuestra identidad colectiva y cooperación armónica.					
Acción 1: Vivir Bien: promoción y recuperación las distintas expresiones culturales.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle
Resultado 337: Saber danzar, reír, alegrarse y descansar. Promover tiempos y espacios de recreación, ocio y prácticas de expresión cultural.					
Acción 1: Vivir Bien: promoción de tiempo libre, recreación y actividades culturales.	Todas las comunidades del municipio	Arani	Cochabamba	Rio Caine	Valle

5.1 MAPIFICACION DE LAS PRINCIPALES ACCIONES PRIORIZADAS

En los siguiente mapas se espacializa aquellos proyectos que tienen una ubicación en específico y se han identificado en la propuesta.

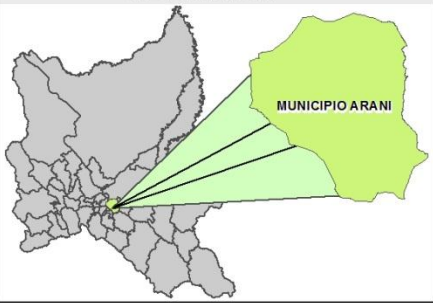
27 ACCIONES DE PILAR 2



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital

Jerarquia vial

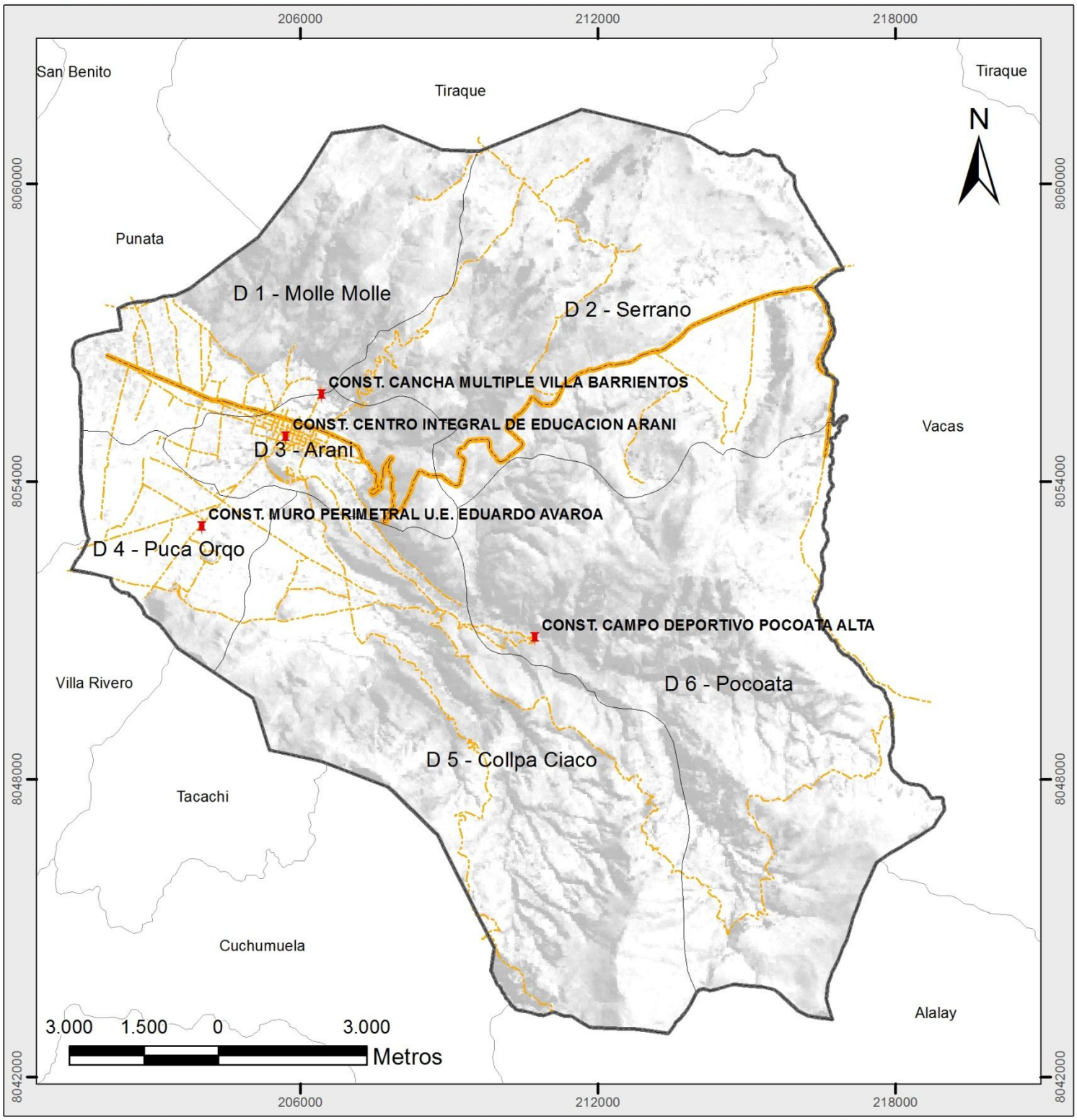
- Red fundamental
- Vias secundarias y complentarias
- Acciones de pilar 2

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

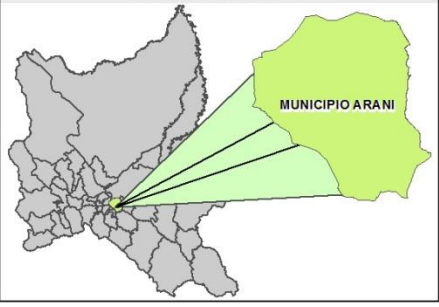
28 ACCIONES DE PILAR 3



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital

Jerarquia vial

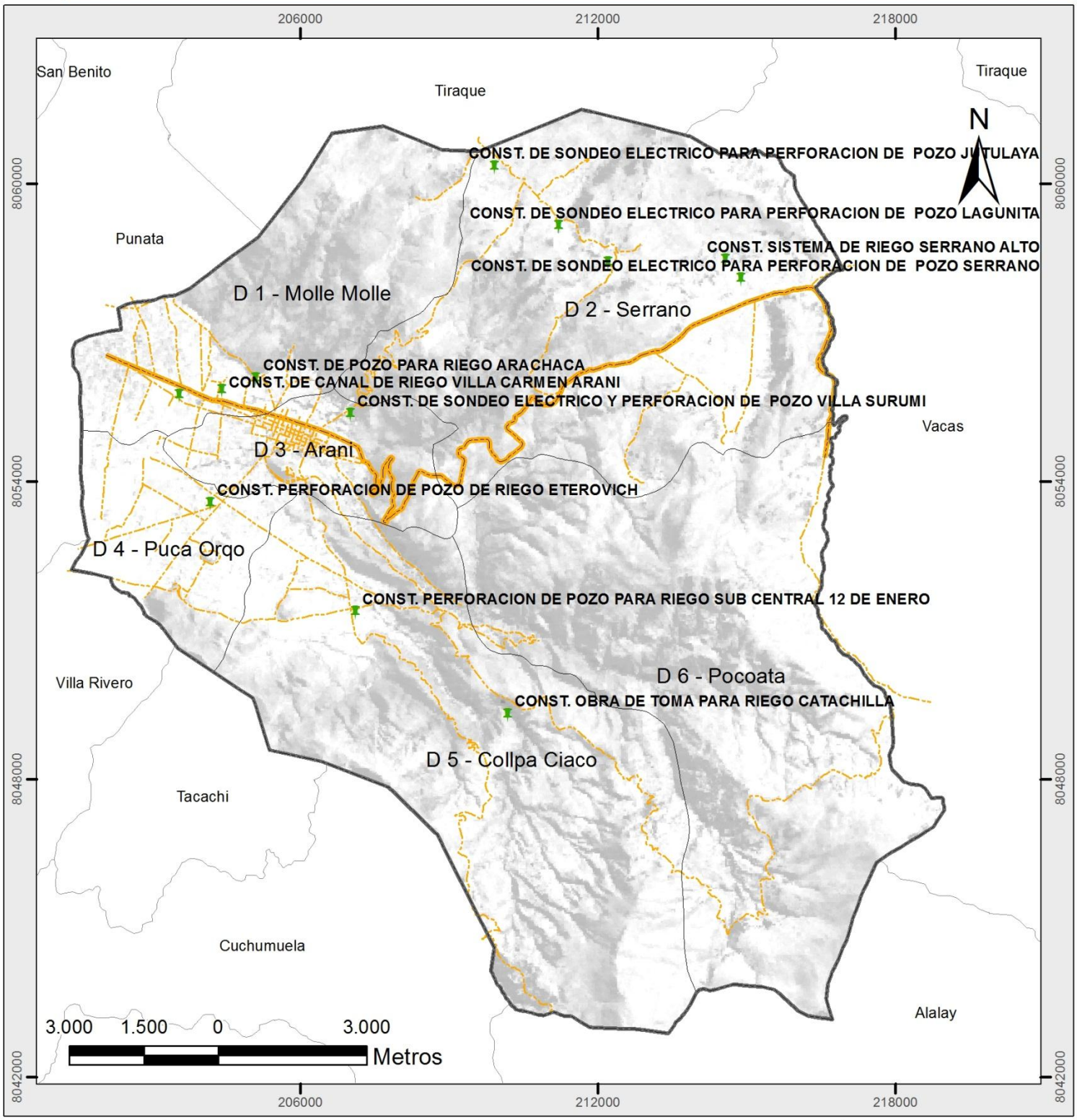
- Red fundamental
- Vias secundarias y complentarias
- Acciones de pilar 3

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000
FUENTE:	- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI - INFO-SPIE

29

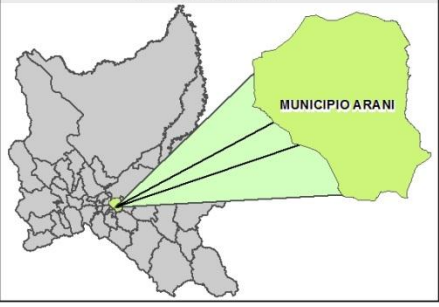
ACCIONES DE PILAR 6



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital

Jerarquia vial

- Red fundamental
- Vias secundarias y complentarias
- Acciones de pilar 6

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

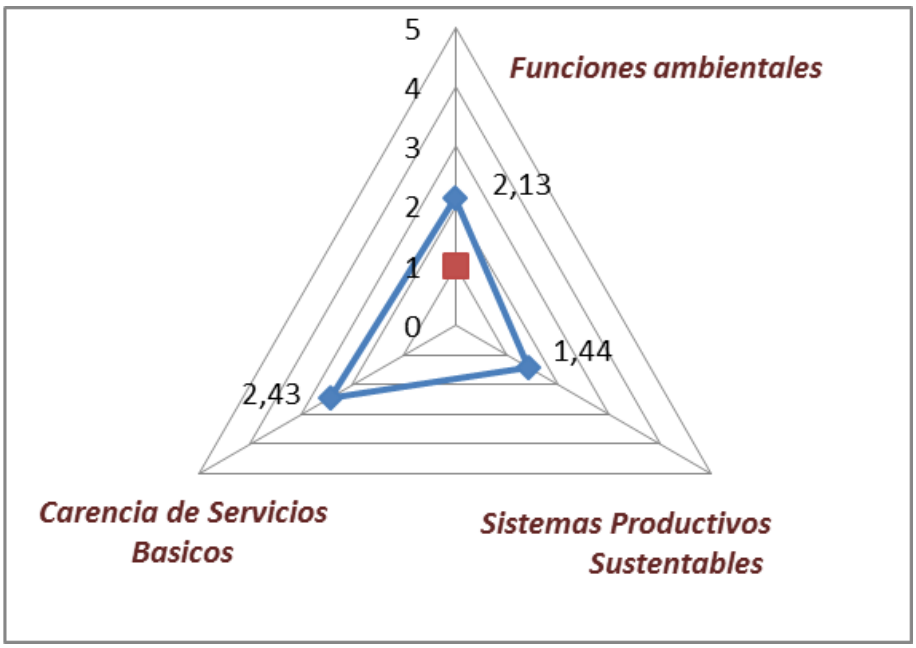
FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

6 ARMONIZACIÓN DE SISTEMAS DE VIDA

6.1 EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS ACCIONES PARA MEJORAR LOS EQUILIBRIOS

Para analizar la armonización en el futuro, primero se debe considerar el análisis de las dimensiones del triángulo de armonización de zonas de vida actual (ver figura siguiente), y la posterior identificación de las dimensiones más vulnerables (sistemas productivos sustentables, seguidos de funciones ambientales) como se presenta a continuación:

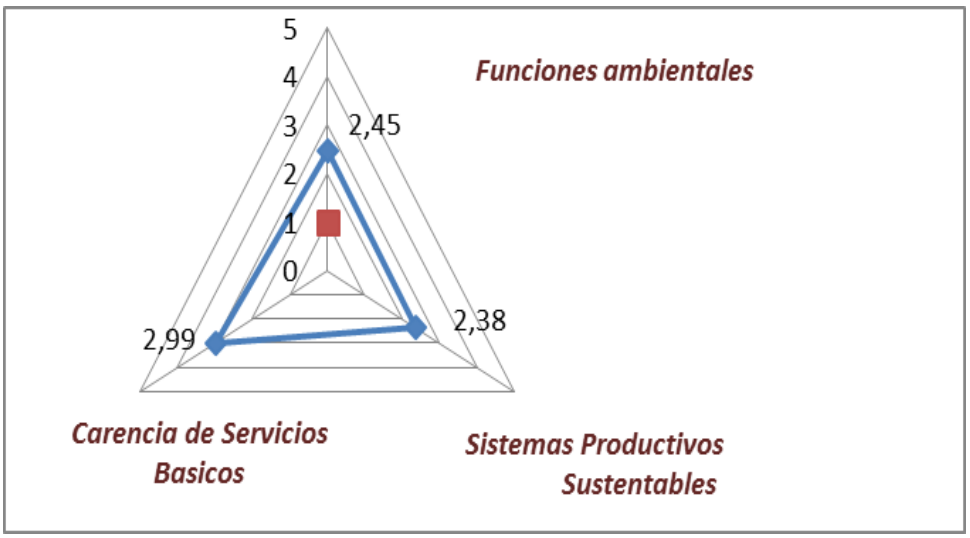
Gráfico 47: Triangulo de equilibrio de las zonas de vida actual



Fuente: Plataforma de datos virtual INFO-SPIE, 2016

Sobre el análisis de la situación actual se realiza la armonización para del triángulo de equilibrios para el año 2020, con el fin de armonizar las dimensiones más vulnerables evitando generar impactos negativos en las dimensiones vecinas, y que además se articulen en la Agenda Patriótica 2025, tal como se presenta a continuación:

Gráfico 48: Triangulo de equilibrio de las zonas de vida hacia el 2020



Fuente: Elaboración propia, en base a los Lineamientos Metodológicos de PTDI (2016).

Así mismo se presentan los valores y el análisis que respaldan las dimensiones esperadas hacia el año 2020:

Cuadro 89: Valores de las dimensiones consideradas para el equilibrio de las zonas de vida hacia el año 2020.

Dimensión / Variables	Situación actual por dimensión	Datos de entrada por variable	Factor de ponderación	Datos con intervención incrementales por variable	Valor incremental por dimensión	Nuevos valores por dimensión
Funciones ambientales [ha]	**2,13**	**6245,62**	**1**	**939,408**	**0,32**	**2,45**
Bosque (Captura de carbono y biomasa)		2975,03	0,4	446,255		
Biodiversidad		16681,03	0,3	2502,155		
Agua (Balance Hídrico)		171,00	0,3	34,200		
Sistemas Productivos Sustentables [%]	**1,44**	**43,45**	**1**	**28,220**	**0,94**	**2,38**
Conciencia entre el uso actual y el potencial productivo		70,00	0,4	45,500		
Conciencia entre el uso actual y la aptitud de uso		50,00	0,3	32,500		
Restricciones a actividades productivas		1,50	0,3	0,900		
Carencia de Servicios Básicos [%]	**2,43**	**62,84**	**1**	**14,452**	**0,56**	**2,99**
Acceso al servicio de agua		88	0,2	22,000		
Acceso a servicios de salud		61	0,2	18,300		
Acceso a educación		32	0,2	11,200		
Acceso a la vivienda		47	0,2	16,450		
Acceso a Energía Eléctrica		86,2	0,2	4,310		

Fuente: Elaboración propia, en base a los Lineamientos Metodológicos para la elaboración del PTDI (2016).

Cuadro 90: Armonización de los sistemas de vida y acciones a realizar hacia el año 2020.

1. Funciones ambientales		
Valor	**2,45**	**Valoración cualitativa:** Funciones Ambientales en condiciones regulares.
Descripción:		
▪ Elaborar un Plan de Manejo Integral de Cuencas ▪ Disposicion final adecuada de residuos solidos, promover el reciclaje, recuperacion y reuso de residuos. ▪ Promover la creacion de areas protegidas y/o areas de manejo integral comunitario que velen por la conservacion de la diversidad nativa, apoyados en normativas politicas y judiciales. ▪ Realizar convenios interinstitucionales e intermunicipales para el establecimiento y priorizacion de areas a conservar. ▪ Promover la realizacion de estudios de diversidad biologica para definir las superfies a conservar, e identificar las superficies que brinden mayores servicios ecologicos. ▪ Revalorizacion de los recursos geneticos nativos que garanticen la soberania alimentaria, y potencien los beneficios ambientales (biotecnologia) y promuevan la conservacion del medio ambiente. ▪ Manejo adecuado de los bosques y pastizales nativos. ▪ Fomentar el desarrollo y ejecucion de programas de restauracion ecologica de la flora y fauna nativa, recuperando asi la estructuralidad funcional y estructural de los bosques nativos. ▪ Programas de concientización y sensibilización de conservacion y practicas agroecologicas y amigables con el me		
2. Sistemas Productivos Sustentables		
Valor	**2,38**	**Valoración cualitativa:** Sistemas Productivos Sustentables en condiciones regulares.
Descripción:		
▪ Revalorizacion de las practicas agropecuarias ancestrales y fomento a la recuperacion/revalorizacion e identificacion de parientes silvestres con potencial cultivable. ▪ Promover las practicas agroecologicas, reduciendo el uso de los quimicos para estar en armonia con el medio ambiente. ▪ Realizar estudios que identifiquen los forrajes e introducir forrajes no invasores que potencien la capacidad edafica y la fertilidad del suelo ▪ Creación de Centros de Capacitación enfocados a la Actividad Agropecuaria. ▪ Preveer, proyectar y planificar el abastecimiento de agua potable y de riegos. ▪ Potenciar la produccion de granos y cereales estrategicos (trigo y quinua) ▪ Dotacion de equipamiento para garantizar las practicas agropecuarias y Técnificación de los Sistemas de Riego ▪ Diversificacion de producion frutícola en funcion a las aptitudes y potencialidades edáficas. ▪ Potenciar el aprovechamiento de otros recursos naturales no forestales (K'allampas de pino, u hongos de pino), y sobre la base de estudios determinar el uso potencial de la micoflora presente en los bosques del municipio. ▪ Asistencia Técnica y de sanidad al sector agrícola y pecuario.		
3. Pobreza (Carencia de servicios básicos)		
Valor	**2,99**	**Valoración cualitativa:** Regular carencia de servicios básicos.
Descripción:		
▪ Ampliación y Mejoramiento de los Sistema Agua Potable en el Área Rural y Urbana. ▪ Ampliación y Mejoramiento de los Sistema de Alcantarillado y Saneamiento Básico en el Área Rural y Urbana. ▪ Construcción, dotación de equipamientos e ITEMs para el sector de Salud (Hospital 2º Nivel y Centros de Salud). ▪ Construcción, dotación de equipamientos e ITEMs para el sector de Educación. ▪ Ampliación de la Cobertura de Energía Eléctrica.		

Fuente: Elaboración propia, en base a los Lineamientos Metodológicos para la elaboración del PTDI (2016).

7 GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

7.1 POTENCIAL IMPACTO DE LAS AMENAZAS PROYECTADAS SOBRE LAS ACCIONES ESTRATÉGICAS

El análisis de riesgo y cambio climático se realizó sobre el último quinquenio, considerando un índice de riesgo municipal de 0.34185, que representa un nivel de riesgo bajo (tipo 2), en el siguiente cuadro se detalla el análisis a partir de la información proporcionada por el INFO-SPIE (2016) y los POA's del último quinquenio:

Cuadro 91: Análisis de riesgos y Cambio Climático (CC) para el municipio de Arani

Análisis de Riesgos y Cambio Climático				
Jurisdicción Territorial: Municipio deArani				
Índice de Riesgo Municipal: 0.34185				
Amenazas	**Valor Actual**	**Analisis Teritorial y social cultural del Indice**		
Helada	0,67	No realizan practicas de prevencion ni de mitigacion (Saberes Locales)		
Granizo	0,33	No realizan practicas de prevencion ni de mitigacion (Saberes Locales)		
Sequia	0,28	No realizan practicas de prevencion ni de mitigacion (Saberes Locales)		
Inundación	0,03	No realizan practicas de prevencion ni de mitigacion (Saberes Locales)		
Incendios Forestales	0	No realizan practicas de prevencion ni de mitigacion (Saberes Locales)		
Sector	**Sensibilidad**	**Amenaza**	**Capacidad de Adaptación**	**Indice de Vulnerabilidad**
Pérdidas Agrícolas	0,17	0,26	0,19	0,239
Desarrollo Productivo	0,33	0,26	0,20	0,396
Carencia de Servicios Básicos	0,07	0,15	0,22	0,004
Exposición en Educación	0,20	0,32	0,23	0,294
Salud	0,10	0,26	0,15	0,212
Hidrocarburos	0,66	0,35	0,00	1,010
Deportes	0,95	0,34	0,02	1,268
Minería	0,12	0,15	0,00	0,000
Sector	**Nº de Programas y Proyectos**	**Nº de Beneficiarios**	**Inversión (Bs.)**	**Capacidad de Adaptación**
Pérdidas Agrícolas	46	No se cuenta con información	11.949.808	0,19
Desarrollo Productivo	97	No se cuenta con información	12.306.692	0,20
Carencia de Servicios Básicos	169	No se cuenta con información	13.508.635	0,22
Exposición en Educación	45	No se cuenta con información	14.126.826	0,23
Salud	9	No se cuenta con información	9.287.695	0,15
Hidrocarburos	0	No se cuenta con información	0	0,00
Deportes	10	No se cuenta con información	1.377.764	0,02
Minería	0	No se cuenta con información	0	0,00
Totales	**376**	**0**	**62.557.420**	**1,00**

Fuente: Elaboración propia, en base a los Lineamientos Metodológicos para la elaboración del PTDI (2016), plataforma virtual INFO-SPIE (2016) y análisis quinquenal de los POA's anteriores.

Este análisis contempla los impactos potenciales en todas las actividades estratégicas del municipio, así también se trabajan valores de sensibilidad y un análisis detallado de la respuesta (programas y proyectos) del municipio para contrarrestar o coadyuvar a la resiliencia de las amenazas identificadas.

Finalmente y según la información disponible en la plataforma de datos virtual INFO-SPIE (2016), se consideran como amenazas potenciales la sequía y la inundación,

contemplando la situación actual y la situación futura (año 2020) de las amenazas proyectadas.

Se recomienda realizar estudios del efecto de otras amenazas identificadas en el municipio, como son las granizadas y las heladas. Se preveé que los efectos del CC también afectaran el comportamiento de estas variables o amenazas, sobre todo en las zonas altas o montañosas del municipio, alterando así la temperatura y la intensidad de los vientos.

Así mismo se debe identificar el origen de las amenazas en el contexto natural y social para tratarlas y sumergirlas en lineamientos, estrategias, políticas y acciones de planificación y desarrollo local para la aclimatación al CC sobre las actividades estratégicas:

Cuadro 92: Origen de las amenazas potenciales

Naturales	Socio-naturales	Tecnológicos- antrópicos
Sismos, Tsunamis, Erupciones volcánicas, Sequías, Heladas, Granizadas, Aluviones, Precipitaciones pluviales, Huracanes	Inundaciones, Deslizamientos, Desertificación de suelos, Salinización de suelos	Contaminación ambiental, Incendios urbanos, Derrames de sustancias toxicas.

Fuente: Extraído de PREDES, 2011[28]

Siendo que los eventos naturales devienen de la naturaleza, la caracterización “socio-natural” refiere a los eventos naturales cuyos efectos se ven acrecentados, alterados o acelerados por acciones sociales, finalmente la categorización “tecnológico-antrópico” hacen referencia a eventos de origen humano. De manera que las amenazas identificadas y proyectadas al año 2020 se enmarcan en amenaza de origen natural (sequia) y de origen social-natural (inundación).

La adaptación al CC., es el proceso de ajuste al clima real o proyectado y a sus efectos, a fin de moderar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas. En los sistemas naturales se ajuste al clima real y sus efectos, mientras que la intervención humana pueda

[28] PREDES es una institución no gubernamental peruana, creada en 1983 para contribuir a reducir la vulnerabilidad y el riesgo de desastres en el país. Impulsa laprevención como una actitud permanente ante todo tipo de riesgos.

facilitar el ajuste al clima proyectado (IPCC, 2007)[29]. Las medidas de adaptación pueden ser estructurales o no-estructurales:

Cuadro 93: Tipos y medidas de adaptación

Tipos de medidas	Medidas de adaptación
Estructurales	Tecnologías específicas, bienes de capital (diques de contención, defensas, ribereñas, etc)
No estructurales	Generación de capacidades adaptativas, difusión de información, desarrollo de políticas y estrategias, arreglos institucionales

Fuente: Extraído de plan de gestión de riesgo y adaptación al cambio climático en el sector Agrario, período 2012-2021 (PLANGRACC-A), 2012[30].

Finalmente, el sector más vulnerable ante las amenazas identificadas por INFO-SPIE (2016) es el sector agropecuario, y sus efectos se verán reflejados a escala social, productiva y económica.

7.1.1 Vulnerabilidad agrícola y pecuaria

La vulnerabilidad agrícola resulta de la interacción de:

- Dimensión social: Índices de desarrollo humano (con tendencia negativa en el caso del municipio), inseguridad alimentaria.
- Dimensión productiva: Índices de tierras en secano y de desarrollo tecnológico (aspectos de asistencia técnica, insumos utilizados en la actividad y equipamiento agrícola), menor producción agrícola y pecuaria.
- Dimensión económica: Cambios en la inversión de capital en la actividad agropecuaria en función de los cultivos priorizados y especies pecuarias seleccionadas y el índice de desarrollo tecnológico.

Se deben priorizar los cultivos de importancia a nivel municipal en función a las aptitudes de su jurisdicción y articulado con el nivel nacional, así como también de deben identificar

[29] IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) es la institución científica y técnica que colabora y
apoya a los Órganos Subsidiarios de la Convención Marco, suministrando información políticamente relevante sobre cambio climático.

[30] PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR AGRARIO, PERÍODO 2012-2021 (PLANGRACC-A). 2012. Ministerio de Agricultura – Perú; Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Programa Adaptación al Cambio Climático en la Región Andina (Programa ACC); Inversión Pública y Adaptación al Cambio Climático (IPACC); De la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Lima, Perú.

las principales especies de pastos y forrajes para garantizar la sostenibilidad pecuaria para el municipio y para el mercado que oferta el municipio.

La amenaza potencial del municipio está constituida por la sequía fundamentalmente, de manera que el área de mayor incidencia en el municipio abarca más del 60% de su jurisdicción y que además coincide con zonas de elevada carga de presión social u antrópica, por lo que las medidas de adaptación y gestión deben estar enfocadas en un conjunto de respuestas estructurales y no estructurales, de recuperación de saberes ancestrales fundamentalmente, insistiendo en la regeneración y restauración de la cobertura vegetal nativa y un adecuado uso de suelos en función a la carga máxima de cada tipo de suelo.

La gestión de riesgos y amenazas ante el CC sobre las actividades agropecuarias deben centrarse en un conjunto de medidas que estén orientadas a disminuir la vulnerabilidad de los fenómenos identificados, aumentando la resiliencia de las poblaciones rurales, a través de una mejor gestión de riesgo de desastres y la aplicación de medidas de adaptación al cambio climático (CC) a nivel local, regional y nacional, logrando un desarrollo productivo, sostenible y competitivo.

Según PLANGRACC-A. (2012), para una respuesta estratégica ante estos eventos se deben considerar cinco pilares:

1) La investigación e información para la gestión de riesgos y aclimatación al CC.
- Selección de variedades nativas y especies pecuarias o crianzas manejadas adecuadamente con enfoque agroecológico para la reducción del impacto a heladas, sequías e inundaciones.
- Monitoreo de fenómenos hidrometeorológicos recurrentes en el sector agropecuario.

2) Preparación y respuesta a emergencias por eventos climáticos
- Población rural preparada para afrontar y reducir el impacto negativo ante situaciones de emergencias o desastres, provocados por peligros climáticos.
- Sector agrario vulnerable preparado para la emergencia agraria
- Sector agropecuario preparado para los efectos directos e indirectos de las plagas y enfermedades que afectan la producción agraria y pecuaria.

3) Prevención y reducción de riesgos considerando eventos climáticos

- Infraestructura hidráulica construida adecuadamente para la prevención y reducción de riesgos por inundación y sequía (sistemas de riego semitecnificados cuando menos) en zonas agropecuarias vulnerables.
- Identificación, uso y conservación adecuada de las variedades nativas y especies pecuarias ó crianzas con técnicas agroecológicas para la reducción del impacto de eventos climáticos.
- Manejo de Pastos, Suelos y Aguas mejorados para la reducción de riesgos en el sector agropecuario.
- Prácticas de forestación/reforestación, agroforestería, restauración y manejo de bosques adecuados para reducir el impacto de eventos climáticos extremos.

4) Planificación para el desarrollo de Gestión de Riesgos y Aclimatación al Cambio Climático

- Manejo adecuado y sostenible de los Recursos Naturales en microcuencas hidrográficas, contribuyendo a la reducción de los efectos negativos en el sector agropecuario por eventos climáticos.

5) Mejoramiento de las capacidades locales en Gestión de Riesgos y Aclimatación al Cambio Climático

- Capacidades locales recuperadas, difundidas, aprendidas y mejoradas o coadyuvadas con herramientas estructurales (tecnología, construcción, etc).

8 ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El ordenamiento territorial en término sencillo hace referencia a la forma de ocupación del territorio y uso de suelo de un determinado territorio, es de carácter interdisciplinario, engloba las áreas sociales, económicas, biofísicas – ambientales, institucionales y urbanísticas; el enfoque de estudio puede realizarse desde diversos ángulos, que con el avances de las ciencias y la complejización del estudio del ser y la realidad actual ha ido modificándose el concepto de ordenamiento territorial; por tanto la propuesta de gestión de ordenamiento territorial para el municipio se toma en cuenta las dimensiones analizadas en el diagnóstico que son: la ocupación territorial, el desarrollo humano integral, economía plural, gestión de sistemas de vida, y gestión de riesgos y cambio climático.

8.1 OCUPACIÓN TERRITORIAL

La ocupación territorial del municipio de Arani se configura en base a las formas de apropiación territorial de la población; este constituye uno de los componentes fundamentales del ordenamiento territorial.

8.1.1 Ocupación actual del territorio

La ocupación territorial actual del municipio (Mapa 30), prácticamente gran parte de la planicie de Arani corresponde al área agrícola, en algunos casos en proceso de transformación a lo urbano, en el caso de la capital del municipio de Arani es urbano, por el cual pasa una de las redes viales fundamentales que conecta con Mizque, Sucre. En lo que se refiere al área ganadera, son pequeñas áreas que se encuentra en el Distrito 2 Serrano, se dedican a la crianza de ganado bovino, ganado ovino y caprino.

En cuanto a los centros poblados del municipio de Arani, la mayoría de las comunidades se encuentran alejado del centro urbano, en su mayoría de poca población, uno de los aspectos que limito el crecimiento de la población es la emigración a otras ciudades de estos poblados.

Cuadro 94: Comunidades según INE, 2012

Comunidad	Población	Categoría
Arani	3.542	Centro urbano
Arachaca	239	Poblado rural
Cheguej Mayu	111	Poblado rural
Huaychapata	198	Poblado rural

Jutulaya	128	Poblado rural
Kewinal	50	Poblado rural
Serrano	117	Poblado rural
Villa Barrientos	113	Poblado rural
Villa Flores	62	Poblado rural
Jatun Pampa	7	Poblado rural
Juzgado	223	Poblado rural
Laguna	119	Poblado rural
Molle Molle Laguna	122	Poblado rural
Pocoata Baja	202	Poblado rural
Sacsa	85	Poblado rural
Senta Khochi	82	Poblado rural
Alto Alianza	64	Poblado rural
Tambillo Linde	237	Poblado rural
Villa Carmen	84	Poblado rural
Villa Evita	27	Poblado rural
Nueva Alianza	26	Poblado rural
Capilla Chilicchi	21	Poblado rural
Cuesta Pujru	19	Poblado rural
Kumu Hewiña	50	Poblado rural
Molle Molle	128	Poblado rural
Wasa Wayu	59	Poblado rural
Balcon Pampa	73	Poblado rural
Catachilla	64	Poblado rural
Collpa Baja Eterovich	121	Poblado rural
Collpa Ciaco	149	Poblado rural
Collpa Grande	135	Poblado rural
Convento Pampa	57	Poblado rural
Linde Grande	257	Poblado rural
Mayupata	92	Poblado rural
Ortega Chico	34	Poblado rural
Phajcha Pata	67	Poblado rural
Puca Huasi	110	Poblado rural
Puca Orkho	12	Poblado rural
Pucapampa	27	Poblado rural
Sivingani	117	Poblado rural
German Tardio	176	Poblado rural
Collpa Baja	258	Poblado rural
Collpa Baja Chico	48	Poblado rural
Ortega Grande	65	Poblado rural
Avenida La Paz	41	Poblado rural
Chullpa Orqo	95	Poblado rural
Colca Chaupi Suyu	111	Poblado rural
Colka	130	Poblado rural
Collpa Chico	105	Poblado rural
Janchillani	18	Poblado rural
Balcones	50	Poblado rural
Cuchillera	51	Poblado rural
Pajomal	23	Poblado rural
Phuyo Phuyo Chico	69	Poblado rural
Pila Pata	98	Poblado rural

Pocoata	562	Poblado rural
Saga Saga	174	Poblado rural

Respecto de las unidades de planificación territorial se categorizan en tres (agrícola, ganadería y área urbana), en el municipio no se cuenta con sitio considerado como área protegida o sitio RAMSAR.

Agrícola: El área agrícola es la que cuenta con mayor extensión territorial de uso del municipio, se desarrolla de manera intensiva en las zonas periféricas del centro urbano de Arani y es área agrícola extensiva en las comunidades alejadas del centro urbano.

Ganadería: En el municipio la actividad ganadera es de menor relevancia, en algunos casos la ganadería se desarrolla conjuntamente con la actividad agrícola, muchos de ellos se dedican a esta actividad sin fines lucrativos.

Área urbana: El único centro urbano del municipio es Arani donde convergen la mayoría de actividades económicas, sociales, religiosas y políticas. Existen un leve crecimiento lineal del área urbana, alrededor de la vía principal que conecta con el municipio de Punata.

8.1.2 Proyección de ocupación del territorio

La ocupación futura del municipio (Mapa 31), se mantiene la extensión superficial del área urbana, rural y ganadera; siguiendo los criterios, que la población de Arani en estos últimos años no tuvo crecimiento, como tampoco existe un movimiento económico, social sustancial que puedan condicionar para la transformación de los espacios existentes.

Respecto de los centros poblados, el único centro urbano es la ciudad de Arani capital del municipio, y los demás son de menor tamaño, Pocoata, Collpaciaco y demás comunidades rurales que se encuentran dispersos en todo el territorio del municipio.

En cuanto a las acciones proyectadas que se realizaran en el municipio son aquellas de primera necesidad, la vinculación caminera con las comunidades, el mejoramiento de las vías, la construcción de puentes, las cuales son exigencias propias de los comunarios que necesitan transportarse a otras áreas principalmente con fines comerciales.

8.2 DESARROLLO HUMANO INTEGRAL

Antes de ingresar al análisis de Desarrollo Humano Integral, primeramente se describe el acceso a los servicios de educación y salud (Mapa 32); el índice de acceso a los servicios

se categoriza en grados de bajo a muy alto; el índice de acceso bajo corresponde a las comunidades alejadas del centro urbano, todas ellas ubicadas en las serranías, cerros del municipio, tanto los establecimiento educativos y de salud no cuentan con el personal e infraestructura suficiente. El índice de acceso regular corresponde también a las comunidades alejadas del centro urbano en su gran mayoría ubicadas en las serranías. El índice de acceso alto corresponde a toda la planicie dedicada a la actividad agrícola; y el índice de acceso muy alto corresponde al centro urbano del municipio, donde se encuentra el hospital de segundo nivel de Arani, varios establecimientos educativos, de primaria y secundaria.

En cuanto al relación de pobreza e infraestructura (Mapa 33), la categorización de pobreza se realiza de menor (A) a mayor (E) pobreza, y la ubicación de las infraestructuras. Las categorías A y B son los lugares con menor pobreza del municipio, en estos espacios son también donde existen buena cantidad de establecimientos, hospital de segundo nivel, establecimientos educativos hasta secundaria. Las categorías C, D y E es donde se incrementa la pobreza, como también existen poca infraestructura educativa y de salud.

8.2.1 Desarrollo humano integral actual

El desarrollo humano integral actual (Mapa 34), se estratifica en grados de moderadamente bajo a muy alto; El desarrollo humano integral moderadamente bajo, medio bajo y regular corresponde a las comunidades alejadas de los Distritos de Collpa Ciaco, Pocoata y Serrano. En los casos de medio alto y moderadamente alto corresponde a las demás comunidades alejadas del centro urbano. Y los casos de alto y muy alto corresponden al centro urbano y las áreas próximas a esta.

Las áreas alejadas del centro urbano de Arani son los espacios donde el desarrollo humano integral es bajo, en el cual existen varios limitantes como el acceso a la educación, salud, actividades recreativas entre otras, como también el bajo presupuesto que recibe el municipio del Estado limitan la poca realización de proyectos.

8.2.2 Proyección de desarrollo humano integral

El desarrollo humano integral futuro (Mapa 35), se pretende disminuir la pobreza con la ejecución de acciones propuestas 2016 – 2020, por tanto en las áreas de mayor pobreza tendría una disminución de medio alto a moderadamente alto el desarrollo humano

integral; las zonas con grado alto y muy alto corresponderían al centro urbano de Arani y las áreas próximas.

Las acciones que se han proyectado para el municipio es el mejoramiento de los centros educativos, centros de salud, la construcción de espacios deportivos, entre otras que han sido definidas en base a los requerimientos de los pobladores.

8.3 ECONOMÍA PLURAL

8.3.1 Economía plural actual

El desarrollo económico productivo actual (Mapa 36), se realiza el índice en base a las condiciones favorables para el desarrollo, de un grado muy bajo a un grado muy alto. Las áreas con un índice de muy bajo, bajo, moderadamente bajo y medio bajo corresponde a los lugares con serranías altas donde existen pocas comunidades, poca población y la vinculación caminera no tiene todas las condiciones necesarias para el buen tránsito. Las áreas con grados regular, medio alto y moderadamente alto corresponden también en su gran mayoría a los lugares de serranías altas, pero en estos espacios existen varias comunidades, buena cantidad de cultivos, algunas con buenas condiciones la infraestructura caminera. Y las áreas con un grado alto y muy alto corresponde al centro urbano y las áreas próximas en el cual se desarrollan intensamente la actividad agrícola, cuentan con sistemas de riego, buena vinculación caminera, la tierra es apta para la agricultura, entre otras que favorecen a estos lugares como áreas productivas.

8.3.2 Proyección de economía plural

El desarrollo económico productivo futuro (Mapa 37), también se encuentra estratificado en grados, a comparación con el anterior análisis, en esta, se pretende disminuir los problemas que afectan a que las condiciones para el desarrollo productivo, sea menor; solo aquellas donde los asentamientos humanos es casi inexistente los condiciones de desarrollo será menor, mientras en los espacios donde existen comunidades se ha proyectado el mejoramiento y construcción de infraestructura caminera, apoyo a la producción, construcción de nuevos sistemas de riego entre otras que puedan favorecer a los comunarios al mejor aprovechamiento sostenible de las tierras.

El Plan de Uso de Suelo PLUS, el municipio no cuenta con este instrumento, sin embargo la gobernación de Cochabamba cuenta con este plan a nivel departamental, de los cuales la categorización de uso de suelo que corresponde al municipio son:

- Productivo Agropecuario: Pastoreo extensivo; Cultivos semintensivos; vida silvestre: la mayor parte del territorio corresponde a este tipo de uso, desarrollados en todas las comunidades dispersas en todo el municipio.
- Productivo ganadero, pastoreo en pequeña escala, vida silvestre: este tipo de actividad se desarrolla en su mayoría en combinación con actividades agrícolas en algunos casos de manera temporal.
- Productivo Mixto, pastoreo en pequeña escala: son las áreas periféricas de las áreas agrícolas del municipio.
- Productivo, Agroindustrial y exportación: a este tipo de categóricas corresponde las áreas agrícolas de las planicies del municipio.
- Productivo: Alimenticios de consumo, subsistencia y mercado local.
- Productivo: Forestal, madera, leña y de protección de suelos.

8.4 GESTIÓN DE SISTEMAS DE VIDA

Antes de ingresar al análisis de los sistemas de vida, se describe los componentes de la madre tierra (Mapa 38), en cuanto a la biodiversidad, las áreas con bajo riqueza de especies son aquellos de serranías altas; las áreas de grado medio son del centro urbano y una parte del lado noreste del municipio; las áreas con alto y muy alto riqueza de especies son aquellas situadas en su mayoría en las faldas de las serranías.

En cuanto a las zonas de vida (Mapa 39), se encuentra estratificado en cuatro zonas importantes, la zona de vida 225 corresponde a una zona dispersa de arbustos y manchones de las altas serranías, la zona de vida 230 corresponde a una zona dispersa de arbustos y pajonales también de altas serranías próximas a planicies, la zona de vida 297 corresponde a una zona de matorrales y dispersa de arbustos, y la zona de vida 363 son planicies con dispersa de arbustos.

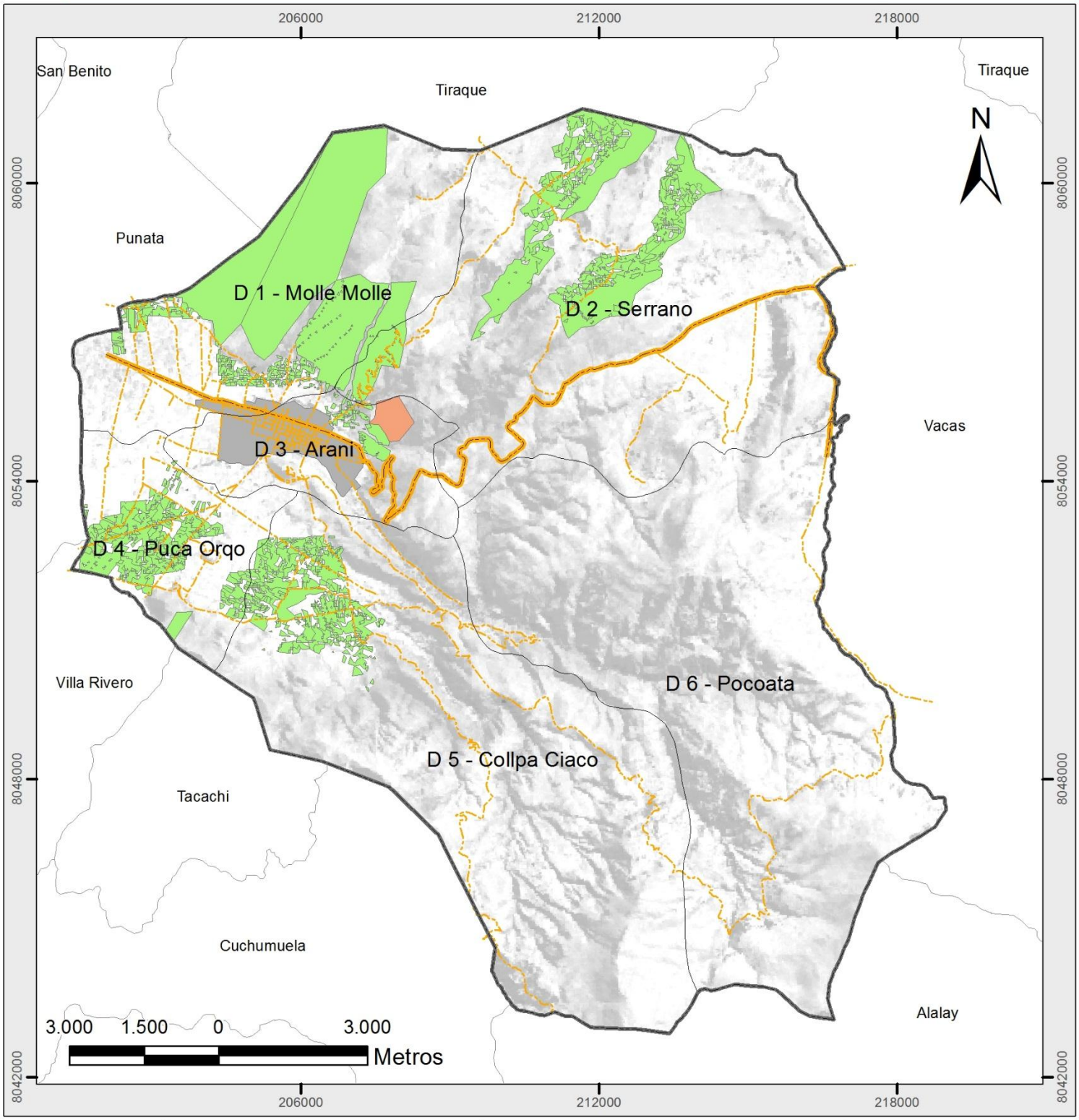
La zonificación agroecológica (Mapa 40) del municipio de Arani, está dividido en cuatro zonas, la zona de tierras de uso agropecuario intensivo corresponde a toda la planicie de los valles que están fuera del área urbana; la zona de tierras de uso agropecuario extensivo limitado corresponde a la gran parte de las serranías altas donde se realizan cultivos cada año; la zona de tierra de uso agropecuario extensivo limitado los cultivos que no son permanentes correspondientes también a las serranías altas; y la zona urbana donde se encuentra la capital de Arani.

8.5 GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

En cuanto a las amenazas y sensibilidad que se encuentra el municipio, el grado de sensibilidad es medio y el promedio de amenazas es medio, es decir que los desastres ambientales que pueden ocurrir en el municipio no tendrían un efecto drástico, ya que en el lugar la sequía es la que podría manifestarse mayormente y no así otras.

La capacidad de adaptación al cambio climático es baja y media en la parte sud del municipio, en el sector existen pocas comunidades y población, como también las actividades agrícolas u otras es menor; la capacidad de adaptación al cambio climático es alta y muy alta, en gran parte del territorio donde el centro urbano y en la gran mayoría de las comunidades tienen mayor capacidad. Respecto de las medidas que se deben aplicar frente a estos se propuesto contar con plan de riesgos, resiliencia y adaptación al Cambio Climático para que la municipalidad pueda actuar correctamente frente a los desastres que pueden ocurrir.

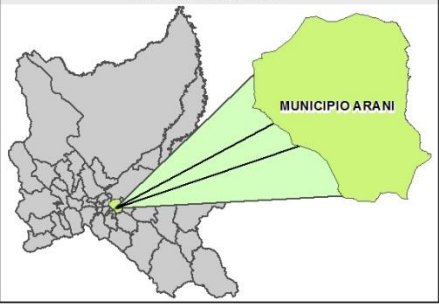
30 MAPA DE OCUPACION TERRITORIAL ACTUAL



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Red fundamental
- Vias secundarias y complentarias

Unidades de planificacion territorial

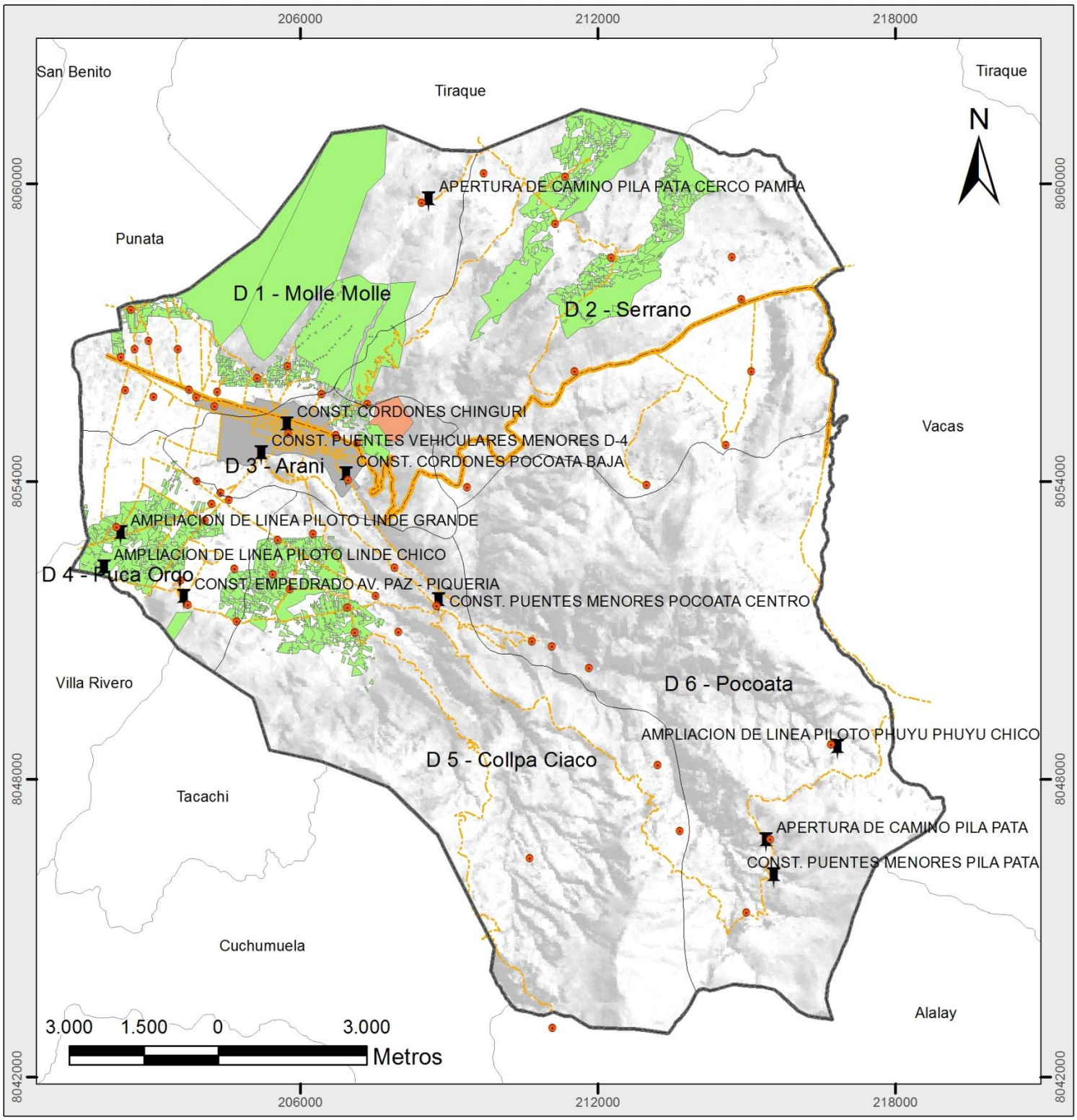
- Agricola
- Ganaderia
- Area urbana

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

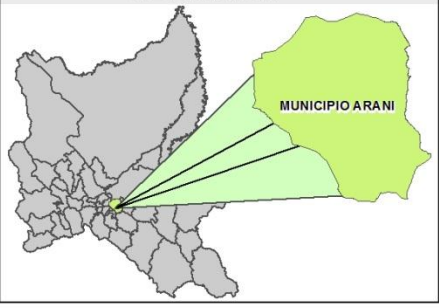
31 MAPA DE OCUPACION TERRITORIAL FUTURA



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Comunidades
- Red fundamental
- Vias secundarias y complentarias
- Acciones proyectadas

Unidades de planificacion territorial

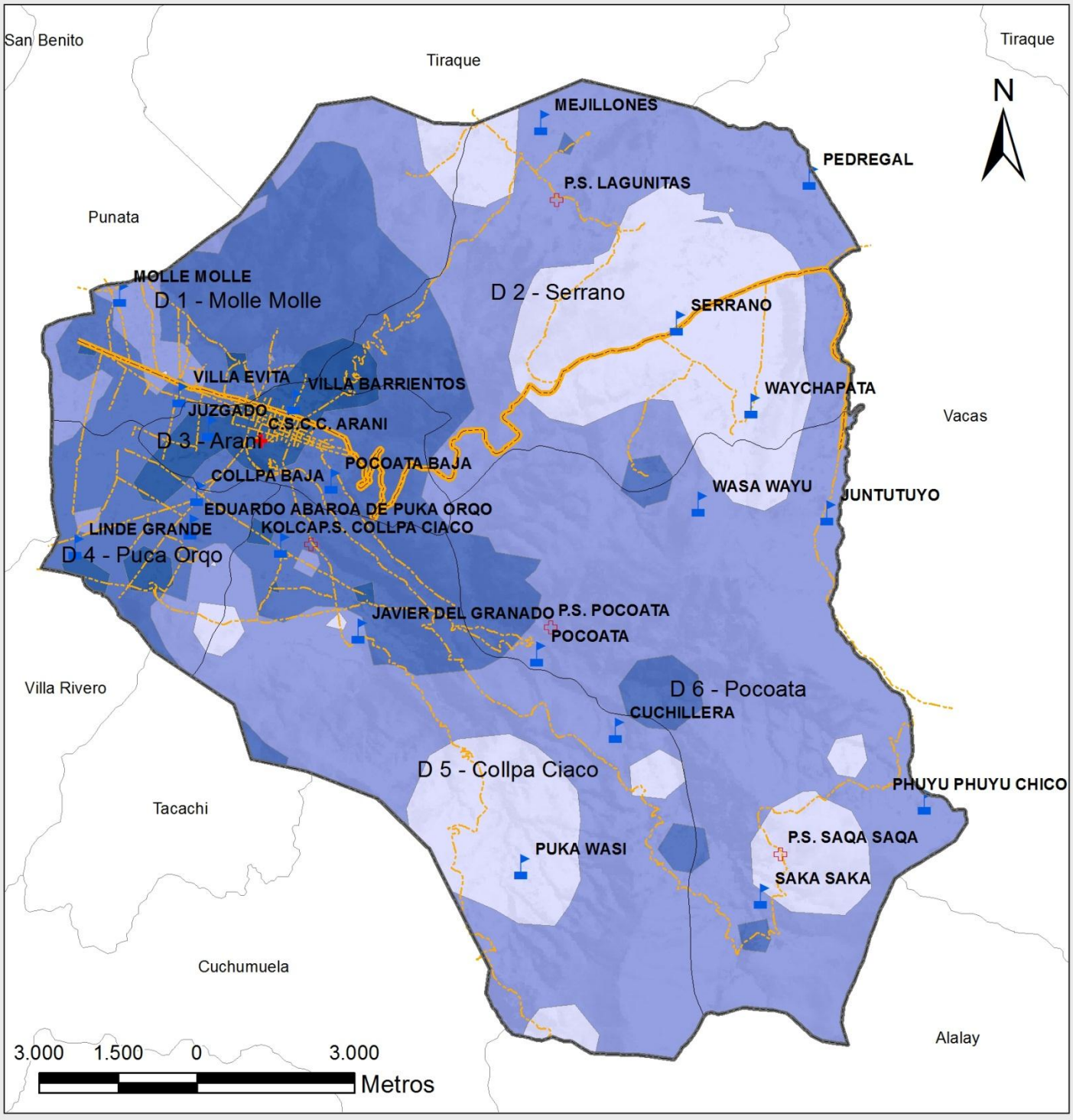
- Agricola
- Ganaderia
- Area urbana

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

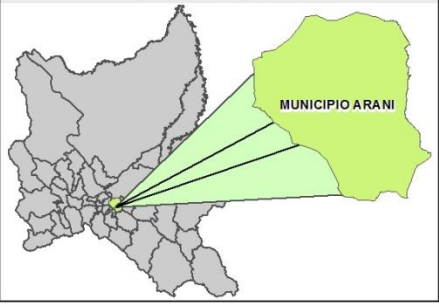
32 ACCESO A SERVICIOS DE EDUCACION Y SALUD



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Centros educativos
- Centro de Salud con Camas
- Puesto de Salud
- Red fundamental
- Vias secundarias y complentarias

Indice de acceso a servicios

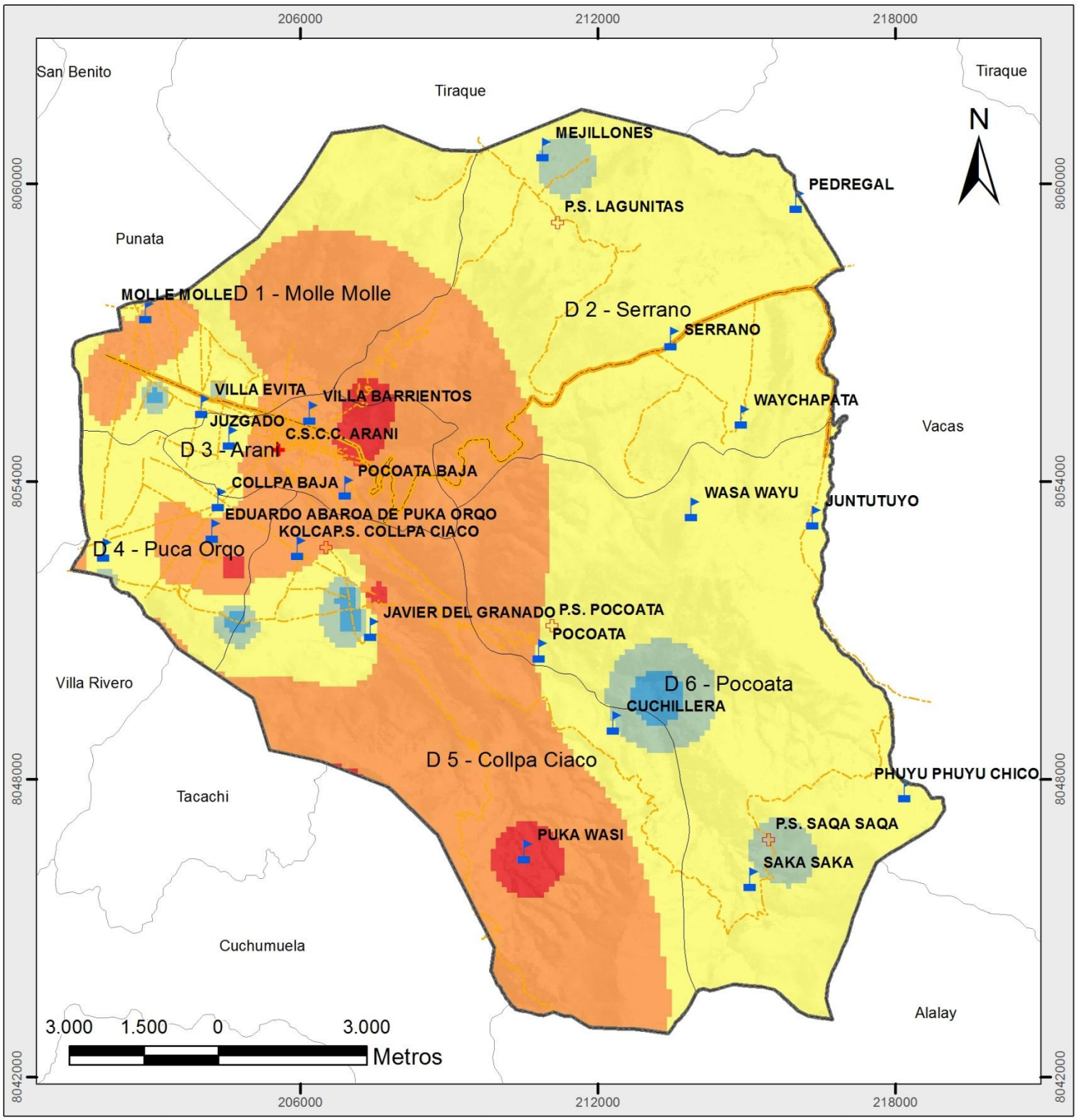
- Bajo
- Regular
- Alto
- Muy alto

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

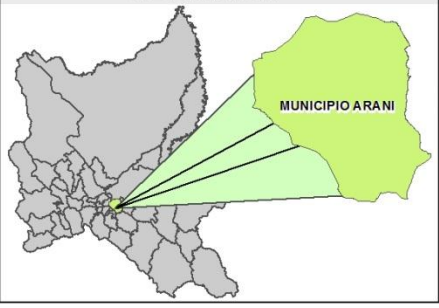
33 RELACION DE POBREZA E INFRAESTRUCTURA



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Red fundamental
- Vias secundarias y complentarias
- Centro de Salud con Camas
- Puesto de Salud
- Centros educativos

Categorias

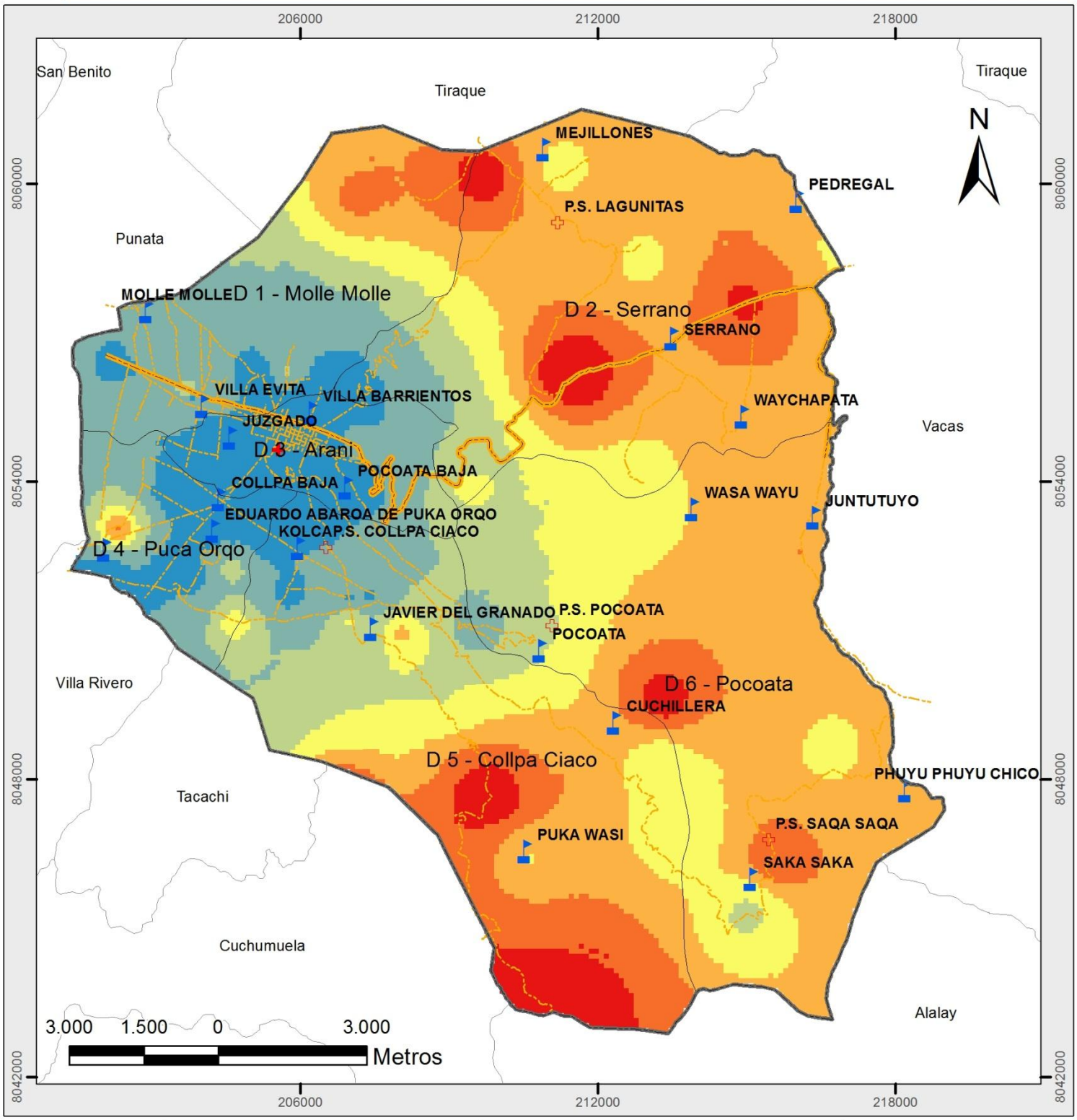
- Categoria A
- Categoria B
- Categoria C
- Categoria D
- Categoria E

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

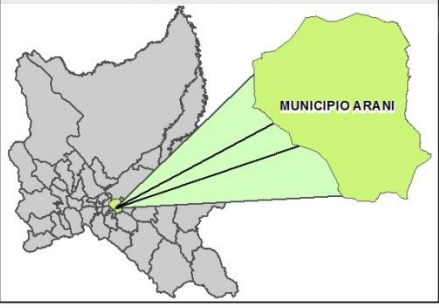
34 DESARROLLO HUMANO INTEGRAL ACTUAL



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Red fundamental
- Vias secundarias y complentarias
- Centros educativos
- Centro de Salud con Camas
- Puesto de Salud

DHI actual

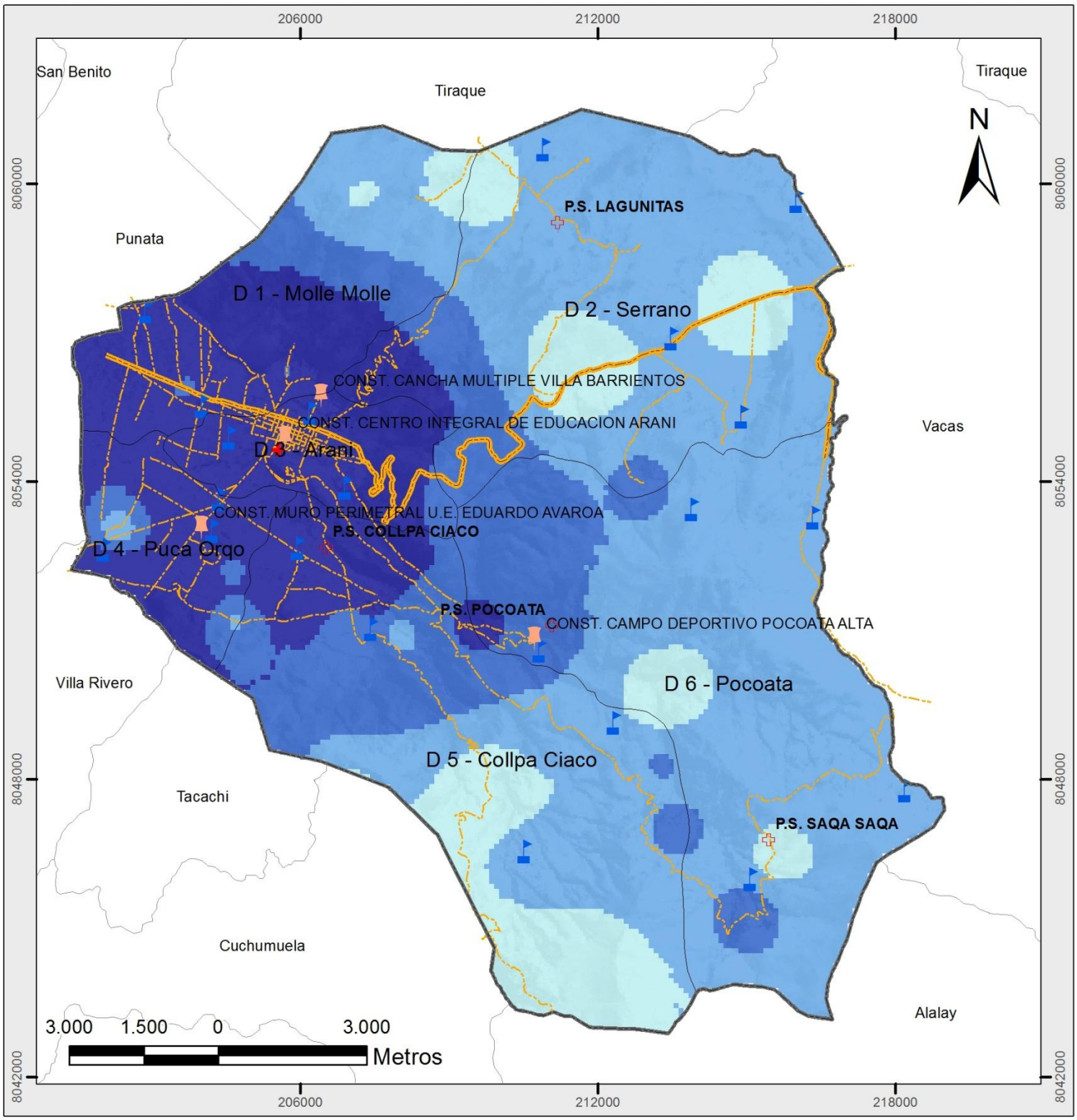
- Moderadamente bajo
- Medio bajo
- Regular
- Medio alto
- Moderadamente alto
- Alto
- Muy alto

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

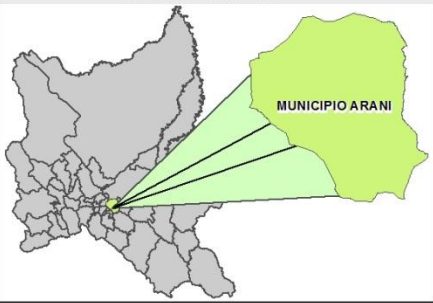
35 MAPA DE DESARROLLO HUMANO INTEGRAL FUTURO



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Red fundamental
- Vias secundarias y complentarias
- Centros educativos
- Centro de Salud con Camas
- Puesto de Salud
- Acciones proyectadas

DHI futuro

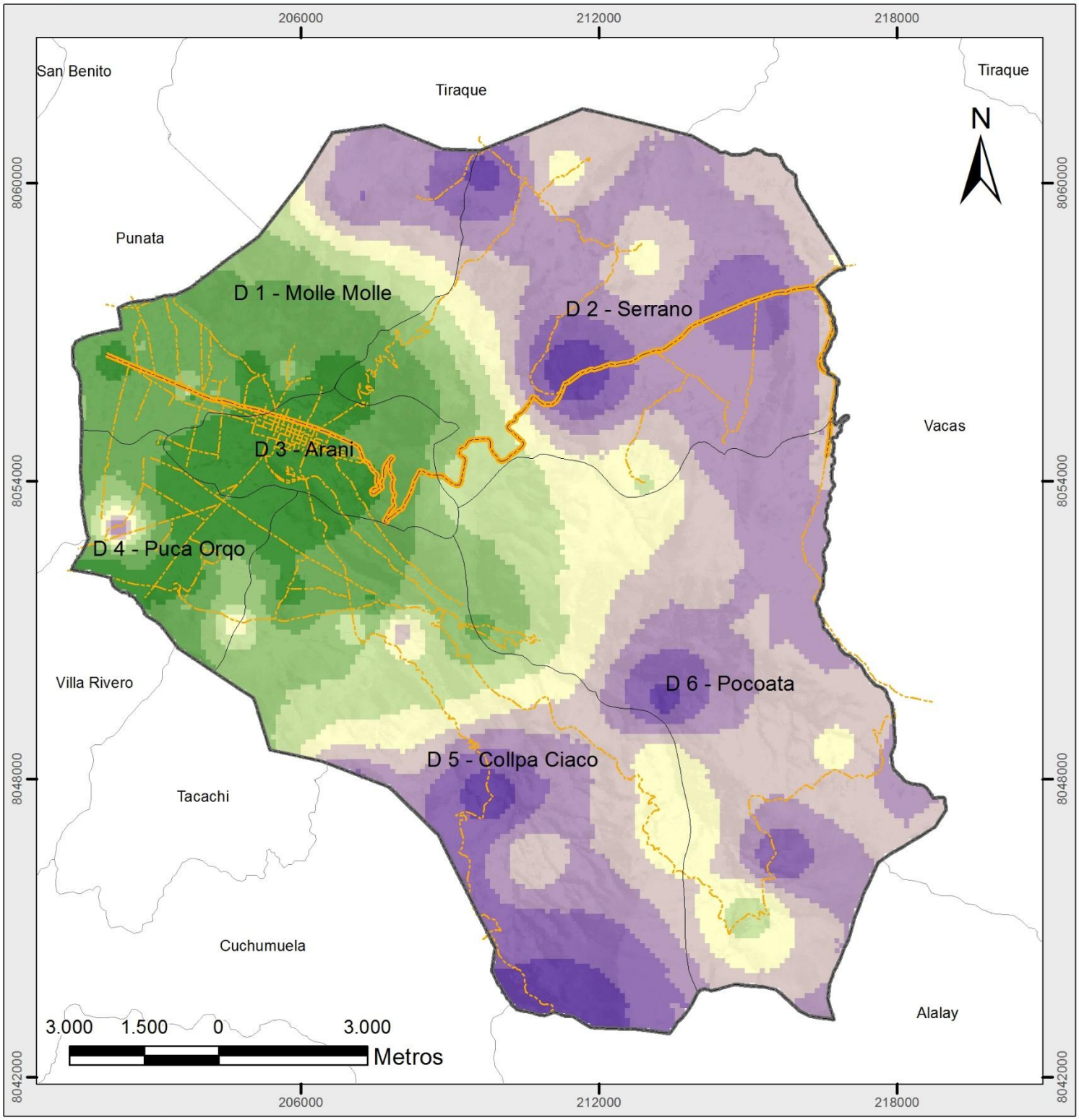
- Medio alto
- Moderamente alto
- Alto
- Muy alto

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ESCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

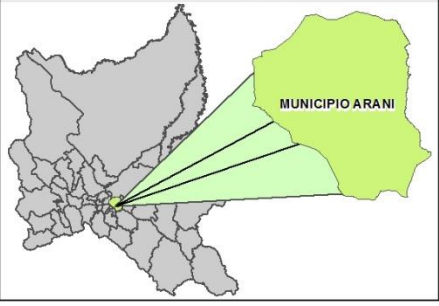
36 MAPA DE DESARROLLO ECONOMICO PRODUCTIVO ACTUAL



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Red fundamental
- Vias sec.

Indice actual

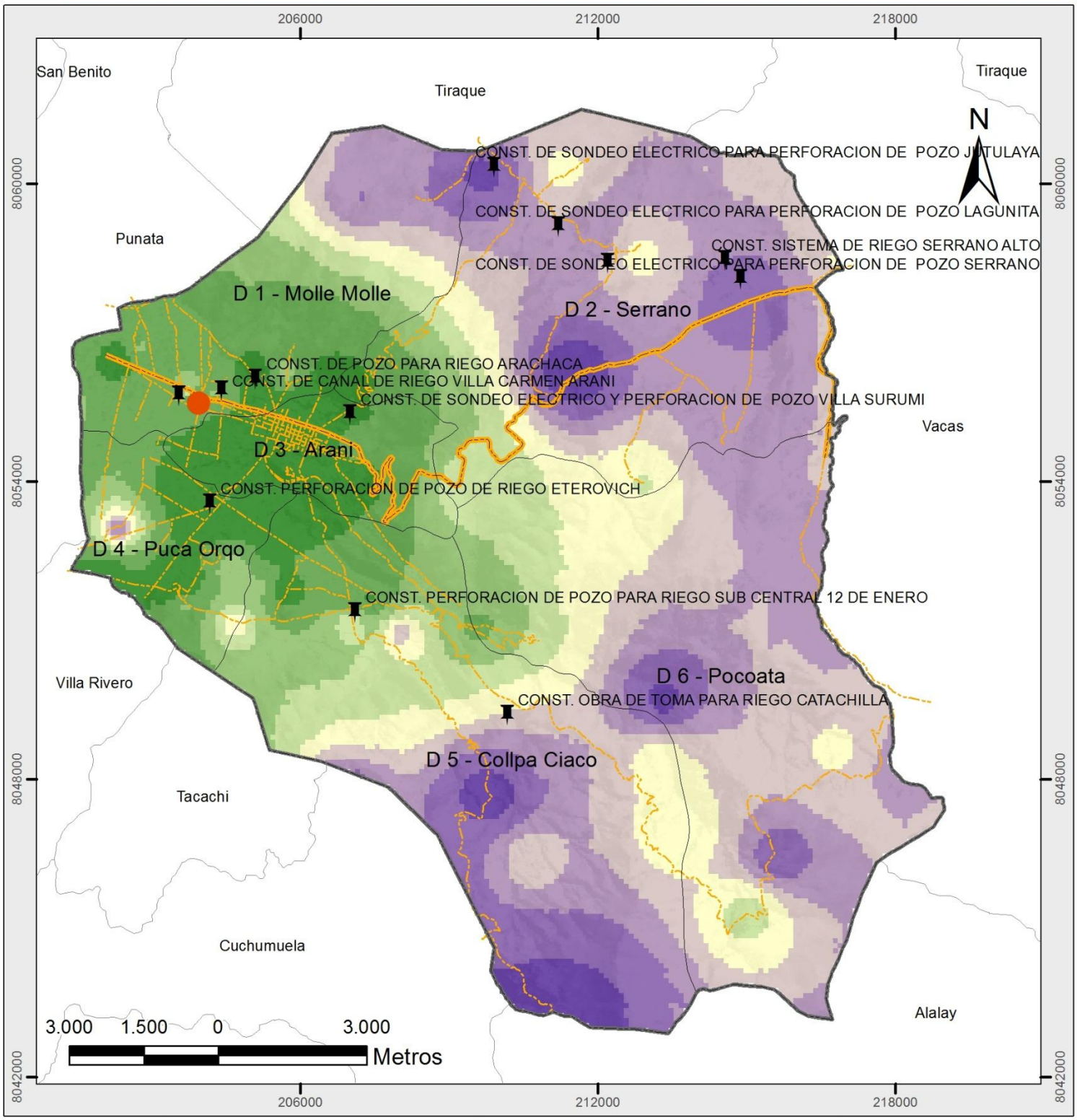
- Muy bajo
- Bajo
- Moderadamente bajo
- Medio bajo
- Regular
- Medio alto
- Moderadamente alto
- Alto
- Muy alto

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

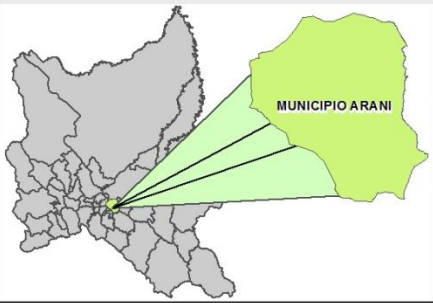
37 MAPA DE DESARROLLO ECONOMICO PRODUCTIVO FUTURO



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Red fundamental
- Vias sec.
- Acciones proyectadas
- Planta de tratamiento

Indice futuro

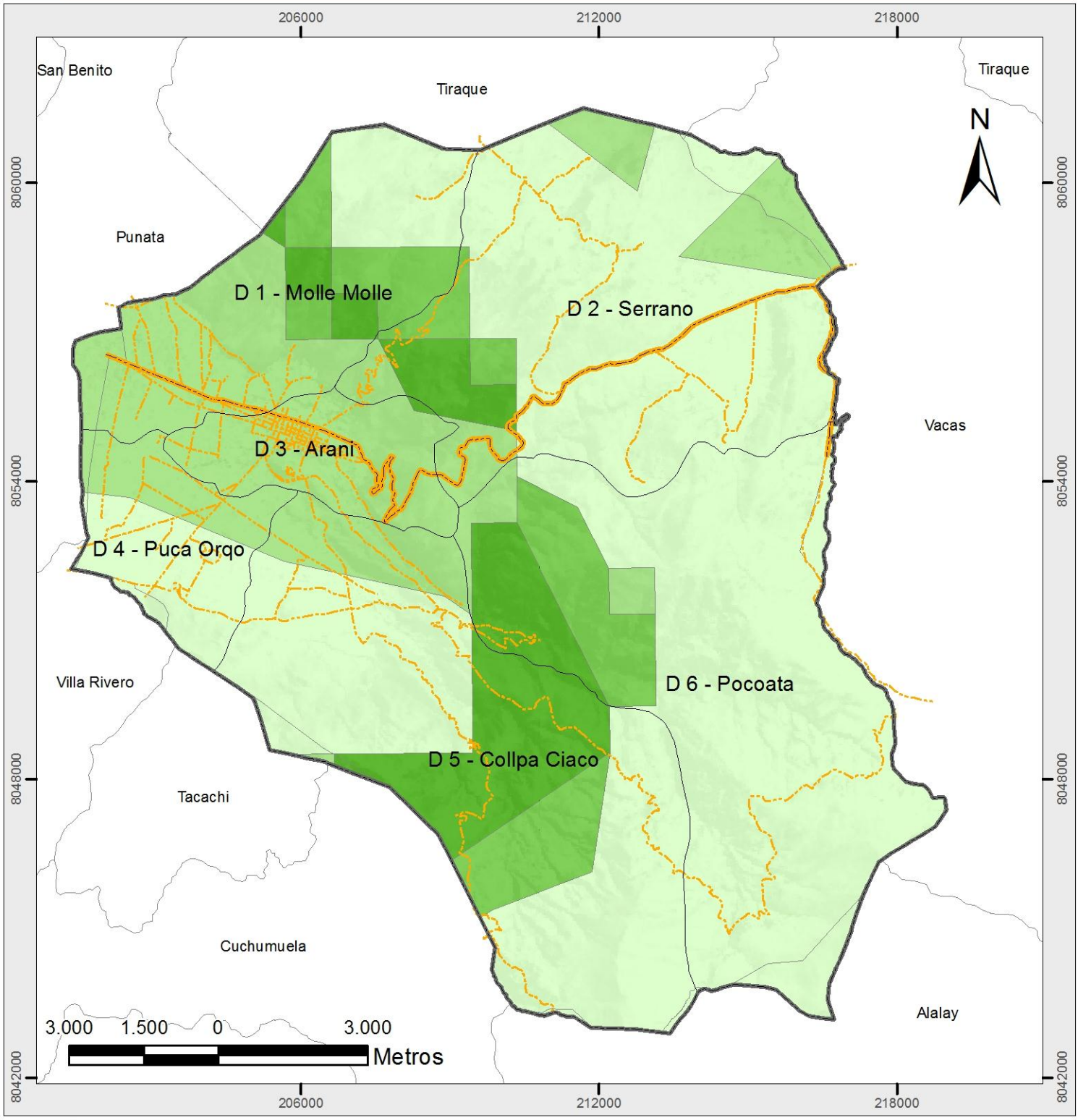
- Muy bajo
- Bajo
- Moderadamente bajo
- Medio bajo
- Regular
- Medio alto
- Moderadamente alto
- Alto
- Muy alto

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

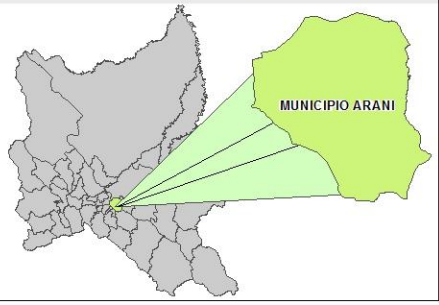
38 MAPA DE COMPONENTES DE LA MADRE TIERRA



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Red fundamental
- Vias secundarias y complentarias

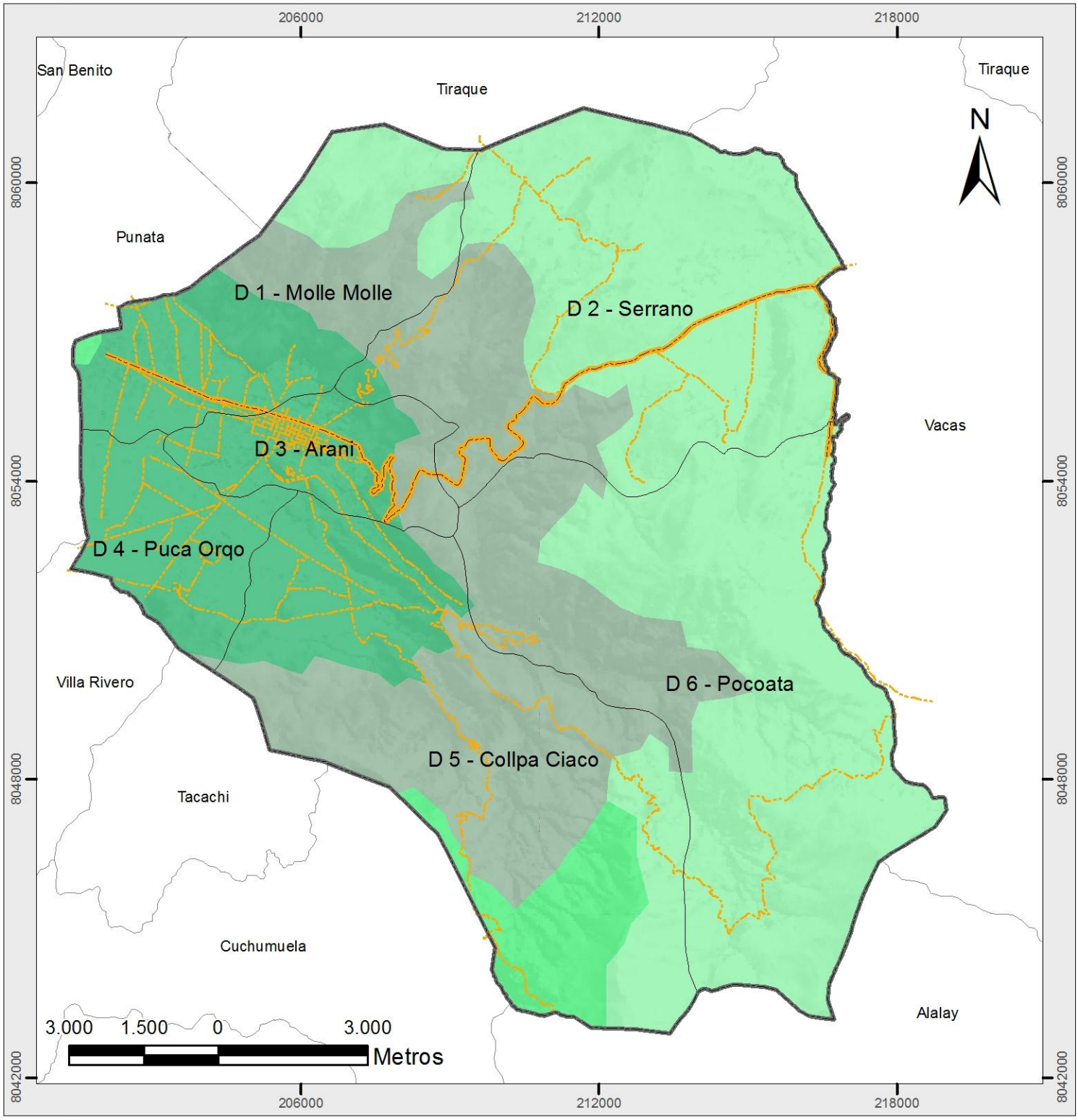
Riqueza de especies

- Bajo
- Medio
- Alto
- Muy alto

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ESCALA:	1:110.000
FUENTE:	- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI - INFO-SPIE

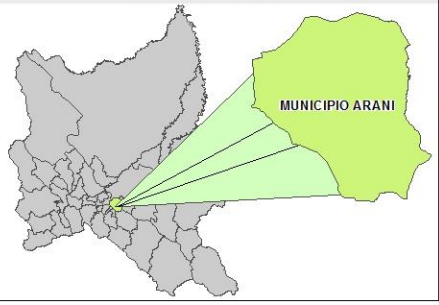
39 MAPA DE GESTION DE SISTEMAS DE VIDA



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Red fundamental
- Vias sec.

Zonas de vida

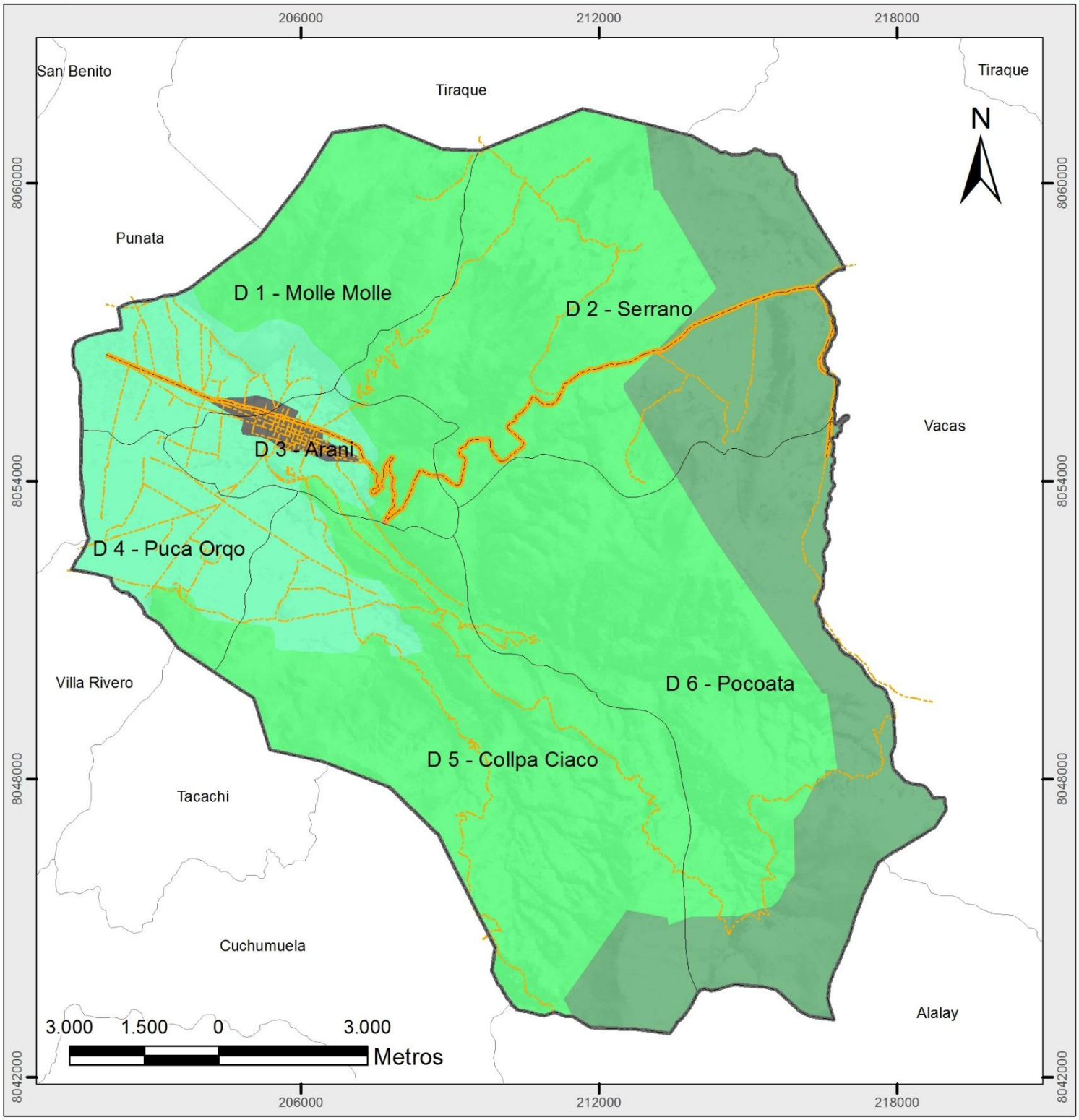
- ZV 225
- ZV 230
- ZV 297
- ZV 363

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

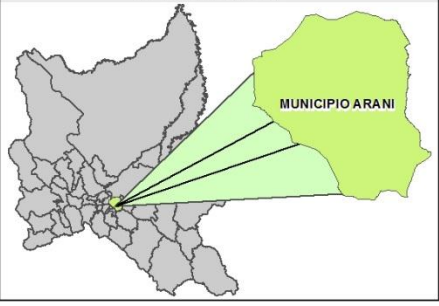
40 MAPA DE CORRESPONDENCIA DE USO DE SUELO



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Red fundamental
- Vias secundarias y complentarias

ZAE Cochabamba

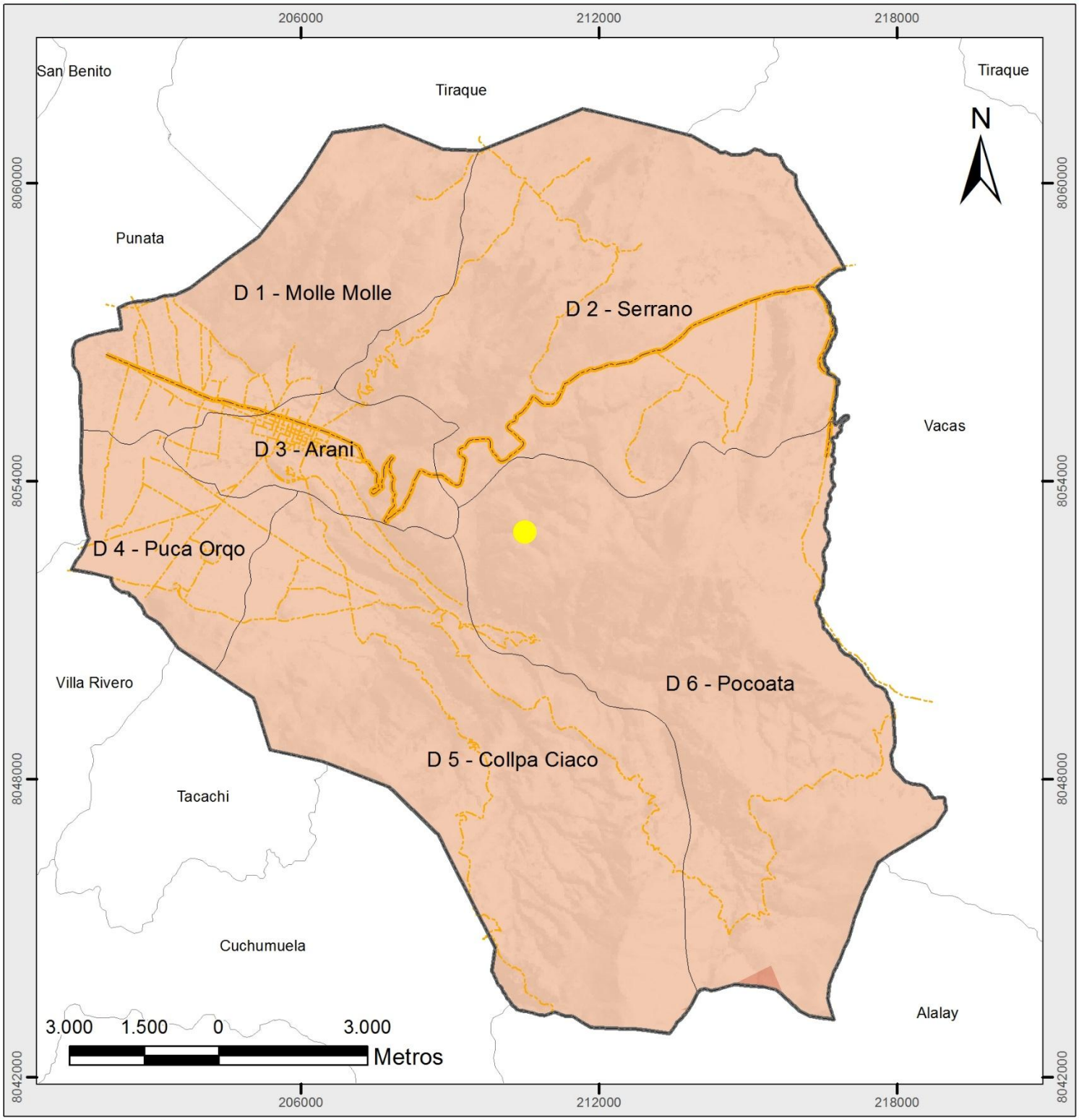
- Tierras de uso agropecuario intensivo
- Tierras_de_uso_agropecuario_extensivo_limitado
- Tierras_de_uso_agropecuario_extensivo_limitado forestal
- Urbano

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ESCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

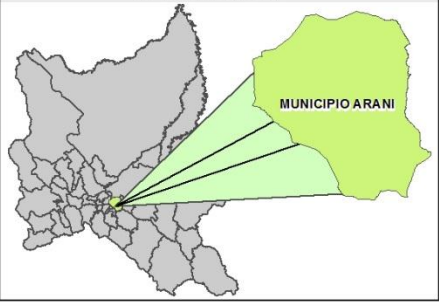
41 MAPA DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G Consultores
CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Red fundamental
- Vias secundarias y complentarias

Grado de Sensibilidad

- Medio

Prom. Amenazas

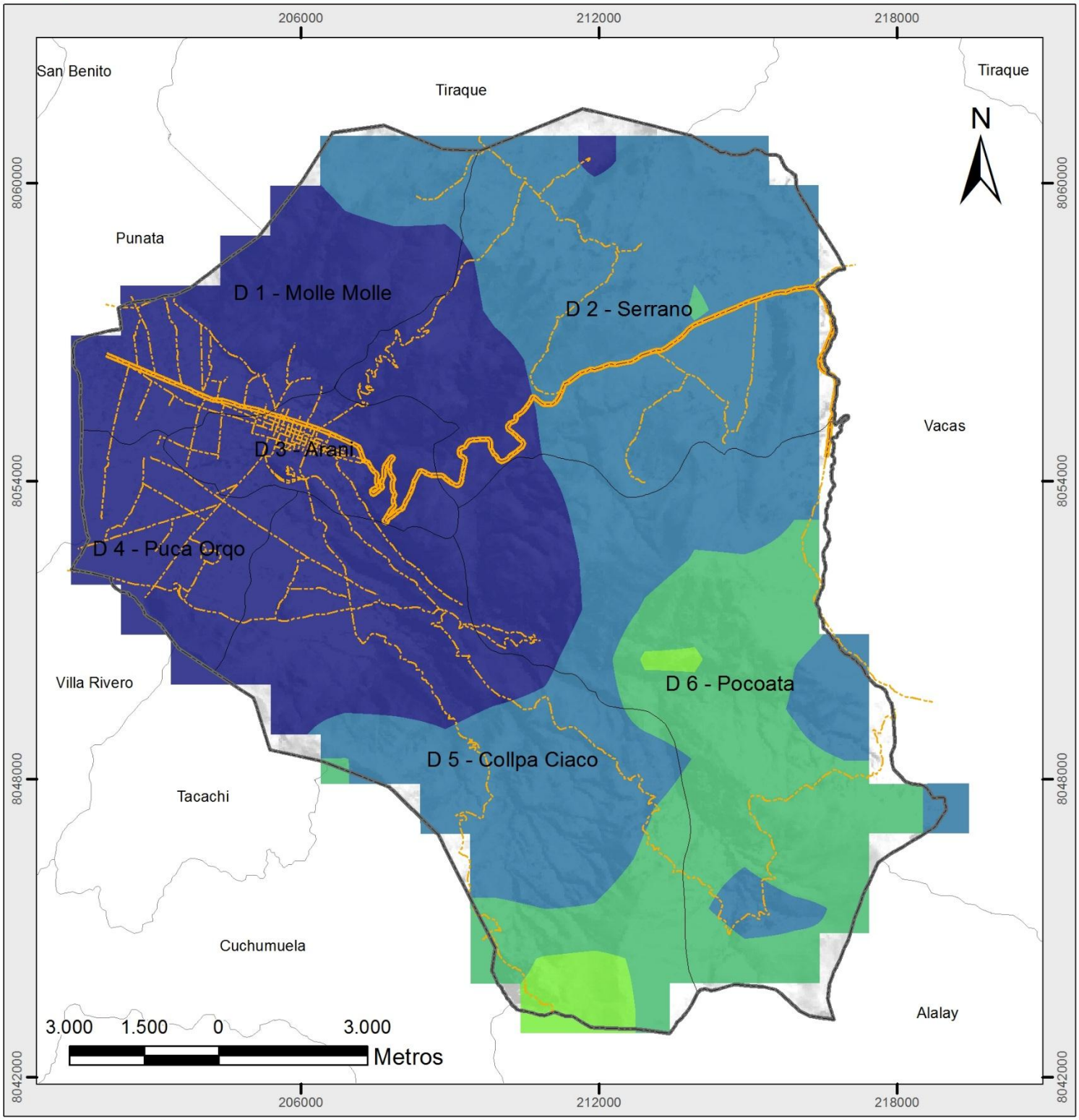
- Muy Baja
- Baja
- Media

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000

FUENTE:
- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI
- INFO-SPIE

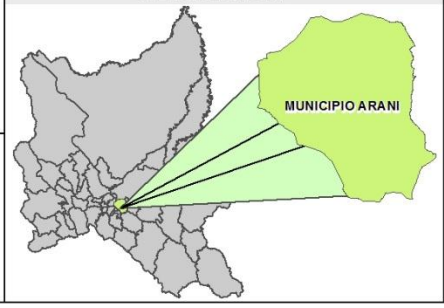
42 MAPA DE CAPACIDAD DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

CONSULTORA TERRAZAS GARCIA

UBICACIÓN



LEYENDA

- Limite municipal
- Limite distrital
- Red fundamental
- Vias secundarias y complentarias

Capacidad de adaptacion

- Muy Baja
- Baja
- Media
- Alta
- Muy Alta

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL MUNICIPIO ARANI

PROYECCIÓN:	UTM
DATUM:	WGS84
ZONA:	20 S
ÉSCALA:	1:110.000
FUENTE:	- GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL DE ARANI - INFO-SPIE

9 PRESUPUESTO

9.1 PRESUPUESTO PLURIANUAL POR ACCIÓN

El presupuesto es el monto económico que se asigna a cada acción, jerárquicamente se encuentra dentro de un resultado, meta y pilar, en base al PDES del país; se ha tomado como base el presupuesto asignado al municipio para la gestión 2017, para la asignación hasta el año 2020.

Pilar 1: Erradicación de la extrema pobreza						
Meta 1: Erradicación de la pobreza extrema material y reducción significativa de la pobreza moderada.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 5: Se ha cubierto al menos el 80% de los hogares más pobres y vulnerables con programas sociales.						
Acción 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.	507.810	1.991.521	1.991.521	1.991.521	1.991.521	8.473.894
Meta 3: En Bolivia, ya no existen las comunidades cautivas, ninguna forma de pongueaje y esclavismo, y explotación en el trabajo infantil.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 23: Se ha avanzado significativamente en la erradicación de la explotación laboral de los niños y adolescentes trabajadores.						
Acción1: Fortalecimiento de las Defensorías de la Niñez y Adolescencia en su rol de protección a las niñas, niños y adolescentes.	0	30.000	30.000	30.000	30.000	120.000
Meta 5: Combatir la pobreza espiritual.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 29: Todas las mujeres que acuden a las instancias públicas a denunciar hechos de violencia reciben asistencia legal y psicológica, reduciendo el porcentaje de mujeres y niñas que han sufrido violencia física, psicológica y/o sexual.						
Acción: 1 Implementación de programas integrales de atención y asistencia inmediata a mujeres víctimas de violencia.	0	70.000	70.000	70.000	70.000	280.000
Meta N° 5: Combatir la pobreza espiritual.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 35: Se han implementado mecanismos y políticas para lograr la complementariedad de género y generacional.						
Acción 1: Promoción valores de equidad de género y generacional.	125.843	264.000	264.000	264.000	264.000	1.181.843
Pilar 2: Universalización de los servicios básicos						
Meta 1: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de agua y alcantarillado sanitario.						

RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 39: El 95% de la población urbana cuenta con servicios de agua potable.						
Accion1 : Ampliación de cobertura de los servicios de agua potable en el área urbana.	0	65.000	65.000	65.000	65.000	260.000
Meta 1: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de agua y alcantarillado sanitario.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 40: 80% de la población rural cuentan con servicios sostenibles de agua segura.						
Acción 1: Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	160.889	50.000	50.000	50.000	50.000	360.889
Meta 1: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de agua y alcantarillado sanitario.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 41: El 70% de la población urbana cuenta con servicios de alcantarillado y saneamiento.						
Accion1: Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	0	40.000	40.000	40.000	40.000	160.000
Meta 1: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de agua y alcantarillado sanitario.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 42: El 60% de la población rural cuenta con servicios de alcantarillado y saneamiento.						
Acción 1: Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área rural.	1.717.850	50.000	50.000	50.000	50.000	1.917.850
Meta 3: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de energía eléctrica y luz						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 46: Se ha logrado el 100% de cobertura de energía eléctrica y luz en el área urbana.						
Acción 1: Extensión y densificación de redes de energía eléctrica y luz en el área urbana.	635.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	731.000
Resultado 47: Se ha alcanzado el 90% de cobertura de energía eléctrica y luz en el área rural.						
Acción 1: Extensión y densificación de redes de energía eléctrica y luz, y uso de energías alternativas en el área rural.	60.000	111.000	111.000	111.000	111.000	504.000
Meta 4: El 100% de las bolivianas y los bolivianos están integrados a través de sistemas de transporte en sus diferentes modalidades.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 55: Puentes y accesos.						
Acción 1: Construcción de puentes y accesos.	594.000	625.000	625.000	625.000	625.000	3.094.000
Pilar 3: Salud, Educación y Deporte para la formación de un ser humano integral						
Meta 1: Acceso universal al servicio de salud.						

RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 76: Se implementará el Servicio de Salud Universal						
Acción 2: Fortalecimiento de la gestión y gerencia sectorial de salud.	510.000	67.000	67.000	67.000	67.000	778.000
Acción 6: Prestaciones de Servicios de Salud Integral del Estado Plurinacional de Bolivia.	2.143.989	427.000	427.000	427.000	427.000	3.851.989
Resultado 78: La mayor parte de los municipios implementan el Programa MI SALUD.						
Acción 1: Ampliación de las acciones MI SALUD al ámbito municipal.	5.000	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	165.000
Resultado 79: La mayor parte de los municipios están conectados y equipados a la Red TELESALUD.						
Acción 1: Implementación de las Acciones TELESALUD al ámbito municipal.	10000	150000	150000	150000	150000	610000
Resultado 80: Se ha reducido en al menos 30% la mortalidad infantil (a 35 muertes por mil nacimientos).						
Acción 2: Reducción del riesgo de muerte infantil.	150.000	428.000	428.000	428.000	428.000	1.862.000
Meta 2: Integración de salud convencional y ancestral con personal altamente comprometido y capacitado.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 90: Se han construido, ampliado y equipado 180 establecimientos de salud de 1er. Nivel y se han elevado 1.430 Puestos de Salud a la categoría de Centros de Salud, con recursos de los Gobiernos Autónomos Municipales.						
Acción 2: Construcción, ampliación, mejoramiento y equipamiento de centros de salud.	220.000	162.000	162.000	162.000	162.000	868.000
Meta 3: Acceso universal a la educación.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 95: Se ha incrementado el número de personas que concluyen la post-alfabetización (equivalente al 6° grado del nivel primario).						
Acción 1 : Acceso a programas de alfabetización y pos alfabetización múltiple (digital, en lenguas originarias, en sistema Braille, lengua de señas y otras) a la población que no tuvo la oportunidad de acceder al sistema educativo.	0	5.000	5.000	5.000	5.000	20.000
Resultado 96: Estudiantes con discapacidad, talento extraordinario y con dificultades de aprendizaje reciben atención oportuna y pertinente.						
Acción 1: Acceso a la educación para estudiantes con capacidades diferentes.	47.000	132.000	132.000	132.000	132.000	575.000
Resultado 98: Personas con 15 años o más acceden a formación técnica tecnológica productiva en la educación alternativa.						
Acción 1: Fortalecimiento de la formación técnica tecnológica y productiva.	13.000	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	93.000
Meta 4: Fortalecimiento del sistema educativo.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL

	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 101: La mayor parte de las unidades educativas y centros educativos del Sistema Educativo Plurinacional implementan el Modelo Educativo Socio comunitario Productivo.						
Acción 1: Implementación del modelo educativo socio comunitario productivo.	35.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	115.000
Acción 2: Promoción del desarrollo integral de las y los estudiantes.	60.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	80.000
Resultado 102: Las unidades educativas y centros educativos cuentan con infraestructura complementaria, materiales, equipos y mobiliario.						
Acción 1: Fortalecimiento de la gestión institucional del Sistema Educativo Plurinacional.	332.000	115.000	115.000	115.000	115.000	792.000
Acción 2: Diseño, construcción, ampliación, mejoramiento, de la las condiciones de-infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acordes al modelo educativo socio comunitario productivo.	165.000	1.151.743	1.151.743	1.151.743	1.151.743	4.771.972
Resultado 104: Todas las unidades educativas de secundaria participan en las olimpiadas científicas estudiantiles.						
Accion 1: Participación de las y los estudiantes en las olimpiadas científicas.	10.000	150.000	150.000	150.000	150.000	610.000
Resultado 110: Se han construido y equipado 75 Institutos Técnico – Tecnológicos para la formación técnica – tecnológica superior.						
Acción 1: Construcción, equipamiento y funcionamiento de institutos técnicos y tecnológicos.	15.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	255.000
Meta 5: Garantía del deporte como derecho desde el Estado.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 111: La población boliviana accede a infraestructura deportiva de calidad dotada por el nivel central y las Entidades Territoriales Autónomas para practicar o formarse en el deporte.						
Acción 1: Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura deportiva.	494.983	960.000	960.000	960.000	960.000	4.334.983
Meta 6: Acceso universal al deporte.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 112: Al menos 40% de bolivianas y bolivianos desarrollan regularmente actividades físico deportivas						
Acción 1: Promoción y fomento al desarrollo de actividades deportivas.	300.000	95.000	95.000	95.000	95.000	680.000
Resultado 114: Unidades educativas públicas y privadas cuentan con programas deportivos específicos.						
Acción 2: Participación en el desarrollo de los “Juegos Deportivos Estudiantiles Plurinacionales”.	200.000	39.000	39.000	39.000	39.000	356.000
Pilar 5: Soberanía comunitaria, financiera, sin servilismo al capitalismo financiero.						
Meta 5: Mercados justos.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	

Resultado 142: Se ha incrementado de forma significativa la participación de la producción nacional en el mercado interno y masificado la distribución de alimentos estratégicos para la población con calidad a peso y precio justo.						
Acción 2: Fortalecimiento y gestión del comercio interno.	0	50.000	50.000	50.000	50.000	200.000
Pilar 6: Soberanía productiva con diversificación desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista						
Meta 2: País productor, transformador y exportador "Complejos productivos" y Turismo.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 151: Se ha logrado generar un ingreso por turismo receptivo de $us1.581 MM						
Acción 1: Gestión y desarrollo institucional del sector turismo.	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	150.000
Meta 3: Producción agropecuaria con énfasis en la agricultura familiar comunitaria y campesina.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 159: Se ha incrementado la contribución de pequeños productores de agricultura familiar comunitaria en la producción total agropecuaria						
Acción 3: Promoción y fomento al desarrollo rural integral.	30.000	13.000	13.000	13.000	13.000	82.000
Meta 4: Sistemas productivos óptimos: agropecuaria.						
Resultado 163: Se ha alcanzado 700 mil Ha. de superficie con riego, con participación de las Entidades Territoriales Autónomas y del sector privado con una ampliación de 338 mil Ha. hasta el 2020, comprendiendo la producción de arroz bajo riego inundado, sistemas de riego revitalizados, riego tecnificado de hortalizas y frutales, sistema de riego con represas, riego a través de reúso de aguas residuales, cosecha de agua y proyectos multipropósito.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 1: Incremento de la cobertura e inversiones en riego (MI RIEGO).	0	230.983	230.983	230.983	230.983	923.932
Meta 4: Sistemas productivos óptimos: agropecuaria.						
Resultado 163: Se ha alcanzado 700 mil Ha. de superficie con riego, con participación de las Entidades Territoriales Autónomas y del sector privado con una ampliación de 338 mil Ha. hasta el 2020, comprendiendo la producción de arroz bajo riego inundado, sistemas de riego revitalizados, riego tecnificado de hortalizas y frutales, sistema de riego con represas, riego a través de reúso de aguas residuales, cosecha de agua y proyectos multipropósito.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 4: Diceño, construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.	8.376.000	567.000	567.000	567.000	567.000	10.644.000
Pilar 8: Soberanía alimentaria						
Meta 2: Acceso universal a la Alimentación Complementaria Escolar (ACE).						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 228: Se ha logrado que la mayoría de estudiantes reciban Alimentación complementaria Escolar por más de 150 días al año.						
Acción 1: GAMs brindan alimentación complementaria a la población estudiantil.	750.000	100.000	100.000	100.000	100.000	1.150.000

Pilar 9: Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra						
Meta 3: Desarrollo del conjunto de las actividades económico -productivas, en el marco del respeto y complementariedad con los derechos de la Madre Tierra.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 246: El desarrollo integral y económico - productivo ha considerado en su planificación la gestión de los sistemas de vida.						
Acción 5: Gestión y desarrollo institucional del sector medio ambiental.	200.000	30.000	30.000	30.000	30.000	320.000
Meta 5: Desarrollo de sistemas productivos sustentables en el marco de procesos de gestión territorial.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 256:Se han fortalecido los sistemas productivos ambientalmente amigables y con prácticas sustentables, priorizando la producción ecológica y orgánica.						
Acción 1: Desarrollo de sistemas productivos sustentables en armonía con la naturaleza.	50.485	15.000	15.000	15.000	15.000	110.485
Meta 7: Agua y prevención de riesgos por cambio climático: gestión integral.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 270: Al menos 30% de municipios de alto riesgo de desastres, han reducido su vulnerabilidad frente eventos adversos, hidrometeorológicos y climáticos, en el marco de acciones de gestión de riesgos y adaptación al cambio climático.						
Acción 1: Gestión de riesgos de desastres naturales con respuestas oportunas y coordinadas.	16.000	15.000	15.000	15.000	15.000	76.000
Meta 8: Aire Puro, ríos sin contaminación y procesamiento de residuos sólidos y líquidos.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 273: Se ha incrementado y ampliado las zonas verdes, bosques urbanos y espacios públicos.						
Acción 1: Aplicación de tecnologías para el monitoreo y control de la contaminación ambiental.	30.000	3.984	3.984	3.984	3.984	45.936
Pilar 11: Soberanía y transparencia en la gestión pública						
Meta 1: Gestión pública transparente, con servidores públicos éticos, competentes y comprometidos que luchan contra la corrupción.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 298: Se ha implementado un modelo de servicio público inclusivo, intercultural y comprometido con la concreción del Vivir Bien.						
Acción 6: Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	9.598.856	1.837.556	1.837.556	1.837.556	1.837.556	16.949.080
Resultado 301: Se ha institucionalizado en las entidades estatales la rendición pública de cuentas para el ejercicio efectivo del control social y procesos de formación en principios y valores éticos.						

Acción 3: Participación y fortalecimiento del control social.	15.000	2.277	2.277	2.277	2.277	24.108
Meta 3: Seguridad Ciudadana para una Vida sin Violencia						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 310: Se cuenta con al menos una Estación Policial Integral en 50 municipios en coordinación con la Entidades Territoriales Autónomas.						
Acción 1: Implementación del Plan Integral de Seguridad Ciudadana incluyendo la construcción, equipamiento y gestión de las estaciones policiales integrales.	52.585	29.464	29.464	29.464	29.464	170.441
Pilar 12: Disfrute y felicidad						
Meta 2: Práctica y fortalecimiento de las virtudes humanas y solidarias para llevar una vida armoniosa.						
RESULTADO Y ACCIONES	AÑOS					TOTAL
	2016	2017	2018	2019	2020	
Resultado 334: Saber relacionarse. Construir nuestra identidad colectiva y cooperación armónica.						
Acción 1: Vivir Bien: promoción y recuperación las distintas expresiones culturales.	0	36.830	36.830	36.830	36.830	147.320
Resultado 337: Saber danzar, reír, alegrarse y descansar. Promover tiempos y espacios de recreación, ocio y prácticas de expresión cultural						
Acción 1: Vivir Bien: promoción de tiempo libre, recreación y actividades culturales.	470.000	51.563	51.563	51.563	51.563	676.252
Presupuesto anual	28.131.290,23	10.359.921	10.359.921	10.359.921	10.359.921	69.570.974,23
Techo presupuestario	28.131.290,23	10.359.921	10.359.921	10.359.921	10.359.921	69.570.974,23

9.2 PRESUPUESTO PLURIANUAL DE LAS CONTRAPARTES

El siguiente cuadro corresponde al presupuesto según fuentes de financiamiento, es decir la participación de los distintos niveles de gobierno, en este caso se ha tomado en cuenta solo del nivel municipal, en los demás niveles de gobierno de acuerdo a sus competencias y procedimientos que la ley exige, pueden ser parte para el cumplimiento de una acción.

Pilar 1: Erradicación de la extrema pobreza							
Meta 1: Erradicación de la pobreza extrema material y reducción significativa de la pobreza moderada.							
Resultado 1: Se ha cubierto al menos el 80% de los hogares más pobres y vulnerables con programas sociales.							
Acción 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	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	507.810	348.479	348.479	348.479	348.479	1.901.726
	GAR						
	GIOC						

Prenatal por la Vida.							
Meta 3: En Bolivia, ya no existen las comunidades cautivas, ninguna forma de pongueaje y esclavismo, y explotación en el trabajo infantil.							
Resultado 23: Se ha avanzado significativamente en la erradicación de la explotación laboral de los niños y adolescentes trabajadores.							
Acción1: Fortalecimiento de las Defensorías de la Niñez y Adolescencia en su rol de protección a las niñas, niños y adolescentes.	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	0	30.000	30.000	30.000	30.000	120.000
	GAR						
	GIOC						
Meta 5: Combatir la pobreza espiritual.							
Resultado 29: Todas las mujeres que acuden a las instancias públicas a denunciar hechos de violencia reciben asistencia legal y psicológica, reduciendo el porcentaje de mujeres y niñas que han sufrido violencia física, psicológica y/o sexual.							
Acción: 1 Implementación de programas integrales de atención y asistencia inmediata a mujeres víctimas de violencia.	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	0	70.000	70.000	70.000	70.000	280.000
	GAR						
	GIOC						
Meta N° 5: Combatir la pobreza espiritual.							
Resultado 35: Se han implementado mecanismos y políticas para lograr la complementariedad de género y generacional.							
Acción 1: Promoción valores de equidad de género y generacional.	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	125.843	264.000	264.000	264.000	264.000	1.181.843
	GAR						
	GIOC						
Pilar 2: Universalización de los servicios básicos.							
Meta 1: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de agua y alcantarillado sanitario.							
Resultado 39: El 95% de la población urbana cuenta con servicios de agua potable.							
. Accion1: Ampliación de cobertura de los servicios de agua potable en el área urbana.	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	0	65.000	65.000	65.000	65.000	260.000
	GAR						

	GIOC						

Meta 1: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de agua y alcantarillado sanitario.

Resultado 40: 80% de la población rural cuentan con servicios sostenibles de agua segura.

	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 1: Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	160.889	50.000	50.000	50.000	50.000	360.889
	GAR						
	GIOC						

Resultado 41: El 70% de la población urbana cuenta con servicios de alcantarillado y saneamiento.

	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
. Accion1: Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	0	40.000	40.000	40.000	40.000	160.000
	GAR						
	GIOC						

Resultado 42: El 60% de la población rural cuenta con servicios de alcantarillado y saneamiento.

	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
. Acción 1: Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área rural.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	1.717.850	50.000	50.000	50.000	50.000	1.917.850
	GAR						
	GIOC						

Meta 3: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de energía eléctrica y luz

Resultado 46: Se ha logrado el 100% de cobertura de energía eléctrica y luz en el área urbana.

	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
. Acción 1: Extensión y densificación de redes de energía eléctrica y luz en el área urbana.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	635.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	731.000
	GAR						
	GIOC						

Resultado 47: Se ha alcanzado el 90% de cobertura de energía eléctrica y luz en el área rural.

	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
Acción 1: Extensión y densificación de		2016	2017	2018	2019	2020	

redes de energía eléctrica y luz, y uso de energías alternativas en el área rural.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	60.000	111.000	111.000	111.000	111.000	504.000
	GAR						
	GIOC						
Meta 4: El 100% de las bolivianas y los bolivianos están integrados a través de sistemas de transporte en sus diferentes modalidades.							
Resultado 55: Puentes y accesos.							
. Acción 1: Construcción de puentes y accesos.	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	594.000	625.000	625.000	625.000	625.000	3.094.000
	GAR						
	GIOC						
Pilar 3: Salud, Educación y Deporte para la formación de un ser humano integral							
Meta 1: Acceso universal al servicio de salud.							
Resultado 76: Se implementará el Servicio de Salud Universal							
Acción 2: Fortalecimiento de la gestión y gerencia sectorial de salud.	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	510.000	67.000	67.000	67.000	67.000	778.000
	GAR						
	GIOC						
. Acción 6: Prestaciones de Servicios de Salud Integral del Estado Plurinacional de Bolivia.	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	2.143.989	427.000	427.000	427.000	427.000	3.851.989
	GAR						
	GIOC						
Resultado 78: La mayor parte de los municipios implementan el Programa MI SALUD.							
. Acción 1: Ampliación de las acciones MI SALUD al ámbito municipal.	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	5.000	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	165.000
	GAR						

	GIOC						

Resultado 79: La mayor parte de los municipios están conectados y equipados a la Red TELESALUD.

.	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 1: Implementación de las Acciones TELESALUD al ámbito municipal.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	10000	150000	150000	150000	150000	610000
	GAR						
	GIOC						

Resultado 80: Se ha reducido en al menos 30% la mortalidad infantil (a 35 muertes por mil nacimientos).

.	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 2: Reducción del riesgo de muerte infantil.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	150.000	428.000	428.000	428.000	428.000	1.862.000
	GAR						
	GIOC						

Meta 2: Integración de salud convencional y ancestral con personal altamente comprometido y capacitado.

Resultado 90: Se han construido, ampliado y equipado 180 establecimientos de salud de 1er. Nivel y se han elevado 1.430 Puestos de Salud a la categoría de Centros de Salud, con recursos de los Gobiernos Autónomos Municipales.

.	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 2: Construcción, ampliación, mejoramiento y equipamiento de centros de salud.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	220.000	162.000	162.000	162.000	162.000	868.000
	GAR						
	GIOC						

Meta 3: Acceso universal a la educación.

Resultado 95: Se ha incrementado el número de personas que concluyen la post-alfabetización (equivalente al 6° grado del nivel primario).

.	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 1 : Acceso a programas de alfabetización y pos alfabetización múltiple (digital, en lenguas originarias, en sistema Braille, lengua de señas y otras) a la población que no tuvo la oportunidad de	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	0	5.000	5.000	5.000	5.000	20.000
	GAR						
	GIOC						

acceder al sistema educativo.							

Resultado 96: Estudiantes con discapacidad, talento extraordinario y con dificultades de aprendizaje reciben atención oportuna y pertinente.

.	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 1: Acceso a la educación para estudiantes con capacidades diferentes.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	47.000	132.000	132.000	132.000	132.000	575.000
	GAR						
	GIOC						

Resultado 98: Personas con 15 años o más acceden a formación técnica tecnológica productiva en la educación alternativa.

	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 1: Fortalecimiento de la formación técnica tecnológica y productiva.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	13.000	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	93.000
	GAR						
	GIOC						

Meta 4: Fortalecimiento del sistema educativo.

Resultado 101: La mayor parte de las unidades educativas y centros educativos del Sistema Educativo Plurinacional implementan el Modelo Educativo Socio comunitario Productivo.

.	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 1: Implementación del modelo educativo socio comunitario productivo.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	35.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	115.000
	GAR						
	GIOC						

.	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 2: Promoción del desarrollo integral de las y los estudiantes.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	60.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	80.000
	GAR						
	GIOC						

Resultado 102: Las unidades educativas y centros educativos cuentan con infraestructura complementaria, materiales, equipos y mobiliario.

.	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
Acción 1:		2016	2017	2018	2019	2020	

Fortalecimiento de la gestión institucional del Sistema Educativo Plurinacional.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	332.000	115.000	115.000	115.000	115.000	792.000
	GAR						
	GIOC						
Acción 2: Diseño, construcción, ampliación, mejoramiento, de la las condiciones de infraestructura y equipamiento de las unidades educativas acordes al modelo educativo socio comunitario productivo.	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	165.000	1.151.743	1.151.743	1.151.743	1.151.743	4.771.972
	GAR						
	GIOC						
Resultado 104: Todas las unidades educativas de secundaria participan en las olimpiadas científicas estudiantiles.							
Accion 1: Participación de las y los estudiantes en las olimpiadas científicas.	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	10.000	150.000	150.000	150.000	150.000	610.000
	GAR						
	GIOC						
Resultado 110: Se han construido y equipado 75 Institutos Técnico – Tecnológicos para la formación técnica – tecnológica superior.							
. Acción 1: Construcción, equipamiento y funcionamiento de institutos técnicos y tecnológicos.	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	15.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	255.000
	GAR						
	GIOC						
Meta 5: Garantía del deporte como derecho desde el Estado.							
Resultado 111: La población boliviana accede a infraestructura deportiva de calidad dotada por el nivel central y las Entidades Territoriales Autónomas para practicar o formarse en el deporte.							
. Acción 1: Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	494.983	960.000	960.000	960.000	960.000	4.334.983

deportiva.	GAR						
	GIOC						

Meta 6: Acceso universal al deporte.

Resultado 112: Al menos 40% de bolivianas y bolivianos desarrollan regularmente actividades físico deportivas

	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 1: Promoción y fomento al desarrollo de actividades deportivas.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	300.000	95.000	95.000	95.000	95.000	680.000
	GAR						
	GIOC						

Resultado 114: Unidades educativas públicas y privadas cuentan con programas deportivos específicos.

	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
. Acción 2: Participación en el desarrollo de los “Juegos Deportivos Estudiantiles Plurinacionales”.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	200.000	39.000	39.000	39.000	39.000	356.000
	GAR						
	GIOC						

Pilar 5: Soberanía comunitaria, financiera, sin servilismo al capitalismo financiero.

Meta 5: Mercados justos.

Resultado 142: Se ha incrementado de forma significativa la participación de la producción nacional en el mercado interno y masificado la distribución de alimentos estratégicos para la población con calidad a peso y precio justo.

	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 2: Fortalecimiento y gestión del comercio interno.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	0	50.000	50.000	50.000	50.000	200.000
	GAR						
	GIOC						

Pilar 6: Soberanía productiva con diversificación desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista.

Meta 2: País productor, transformador y exportador “Complejos productivos” y Turismo.

Resultado 151: Se ha logrado generar un ingreso por turismo receptivo de $us1.581 MM

	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 1: Gestión y desarrollo institucional del sector turismo.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						

	GAM	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	150.000
	GAR						
	GIOC						

Meta 3: Producción agropecuaria con énfasis en la agricultura familiar comunitaria y campesina.

Resultado 159: Se ha incrementado la contribución de pequeños productores de agricultura familiar comunitaria en la producción total agropecuaria

	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 3: Promoción y fomento al desarrollo rural integral.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	30.000	13.000	13.000	13.000	13.000	82.000
	GAR						
	GIOC						

Meta 4: Sistemas productivos óptimos: agropecuaria.

Resultado 163: Se ha alcanzado 700 mil Ha. de superficie con riego, con participación de las Entidades Territoriales Autónomas y del sector privado con una ampliación de 338 mil Ha. hasta el 2020, comprendiendo la producción de arroz bajo riego inundado, sistemas de riego revitalizados, riego tecnificado de hortalizas y frutales, sistema de riego con represas, riego a través de reúso de aguas residuales, cosecha de agua y proyectos multipropósito.

	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 1: Incremento de la cobertura e inversiones en riego (MI RIEGO).	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	0	230.983	230.983	230.983	230.983	923.932
	GAR						
	GIOC						

Meta 4: Sistemas productivos óptimos: agropecuaria.

Resultado 163: Se ha alcanzado 700 mil Ha. de superficie con riego, con participación de las Entidades Territoriales Autónomas y del sector privado con una ampliación de 338 mil Ha. hasta el 2020, comprendiendo la producción de arroz bajo riego inundado, sistemas de riego revitalizados, riego tecnificado de hortalizas y frutales, sistema de riego con represas, riego a través de reúso de aguas residuales, cosecha de agua y proyectos multipropósito.

	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
. Acción 4: Diseño, construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	8.376.000	567.000	567.000	567.000	567.000	10.644.000
	GAR						
	GIOC						

Pilar 8: Soberanía alimentaria.

Meta 2: Acceso universal a la Alimentación Complementaria Escolar (ACE).

Resultado 228: Se ha logrado que la mayoría de estudiantes reciban Alimentación complementaria

Escolar por más de 150 días al año.

	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 1: GAMs brindan alimentación complementaria a la población estudiantil. .	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	750.000	100.000	100.000	100.000	100.000	1.150.000
	GAR						
	GIOC						

Pilar 9: Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra.

Meta 3: Desarrollo del conjunto de las actividades económico -productivas, en el marco del respeto y complementariedad con los derechos de la Madre Tierra.

Resultado 246: El desarrollo integral y económico - productivo ha considerado en su planificación la gestión de los sistemas de vida.

	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 5: Gestión y desarrollo institucional del sector medio ambiental.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	200.000	30.000	30.000	30.000	30.000	320.000
	GAR						
	GIOC						

Meta 5: Desarrollo de sistemas productivos sustentables en el marco de procesos de gestión territorial.

Resultado 256:Se han fortalecido los sistemas productivos ambientalmente amigables y con prácticas sustentables, priorizando la producción ecológica y orgánica.

	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 1: Desarrollo de sistemas productivos sustentables en armonía con la naturaleza.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	50.485	15.000	15.000	15.000	15.000	110.485
	GAR						
	GIOC						

Meta 7: Agua y prevención de riesgos por cambio climático: gestión integral.

Resultado 270: Al menos 30% de municipios de alto riesgo de desastres, han reducido su vulnerabilidad frente eventos adversos, hidrometeorológicos y climáticos, en el marco de acciones de gestión de riesgos y adaptación al cambio climático.

	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 1: Gestión de riesgos de desastres naturales con respuestas oportunas y coordinadas.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	16.000	15.000	15.000	15.000	15.000	76.000
	GAR						

	GIOC						

Meta 8: Aire Puro, ríos sin contaminación y procesamiento de residuos sólidos y líquidos.

Resultado 273: Se ha incrementado y ampliado las zonas verdes, bosques urbanos y espacios públicos.

	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 1: Aplicación de tecnologías para el monitoreo y control de la contaminación ambiental.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	30.000	3.984	3.984	3.984	3.984	45.936
	GAR						
	GIOC						

Pilar 11: Soberanía y transparencia en la gestión pública.

Meta 1: Gestión pública transparente, con servidores públicos éticos, competentes y comprometidos que luchan contra la corrupción.

Resultado 298: Se ha implementado un modelo de servicio público inclusivo, intercultural y comprometido con la concreción del Vivir Bien.

	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 6: Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	9.598.856	1.837.556	1.837.556	1.837.556	1.837.556	16.949.080
	GAR						
	GIOC						

Resultado 301: Se ha institucionalizado en las entidades estatales la rendición pública de cuentas para el ejercicio efectivo del control social y procesos de formación en principios y valores éticos.

	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 3: Participación y fortalecimiento del control social.	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	15.000	2.277	2.277	2.277	2.277	24.108
	GAR						
	GIOC						

Meta 3: Seguridad Ciudadana para una Vida sin Violencia

Resultado 310: Se cuenta con al menos una Estación Policial Integral en 50 municipios en coordinación con la Entidades Territoriales Autónomas.

	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Acción 1: Implementación del Plan Integral de Seguridad Ciudadana incluyendo la construcción,	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	52.585	29.464	29.464	29.464	29.464	170.441

equipamiento y gestión de las estaciones policiales integrales.	GAR						
	GIOC						
Pilar 12: Disfrute y felicidad.							
Meta 2: Práctica y fortalecimiento de las virtudes humanas y solidarias para llevar una vida armoniosa.							
Resultado 334: Saber relacionarse. Construir nuestra identidad colectiva y cooperación armónica.							
Acción 1: Vivir Bien: promoción y recuperación las distintas expresiones culturales.	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	0	36.830	36.830	36.830	36.830	147.320
	GAR						
	GIOC						
Resultado 337: Saber danzar, reír, alegrarse y descansar. Promover tiempos y espacios de recreación, ocio y prácticas de expresión cultural							
Acción 1: Vivir Bien: promoción de tiempo libre, recreación y actividades culturales.	ENTIDADES	PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
	NIVEL CENTRAL						
	GAD						
	GAM	470.000	51.563	51.563	51.563	51.563	676.252
	GAR						
	GIOC						
Total: 69.570.974,23							

Cuadro 95: Distribución de recursos según la Agenda Patriótica para el quinquenio 2016 – 2020

Pilar/ Año	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Techo presupuestario	28.131.290,23	10.359.921,00	10.359.921,00	10.359.921,00	10.359.921,00	69.570.974
Presupuesto anual	28.131.290,23	10.359.921,00	10.359.921,00	10.359.921,00	10.359.921,00	69.570.974
Pilar 1	633.653	2.355.521	2.355.521	2.355.521	2.355.521	10.055.737
Pilar 2	3.167.739	965.000	965.000	965.000	965.000	7.027.739
Pilar 3	4.710.972	4.026.743	4.026.743	4.026.743	4.026.743	20.817.944
Pilar 5	8.436.000	890.983	890.983	890.983	890.983	11.999.932
Pilar 8	1.046.485	163.984	163.984	163.984	163.984	1.702.421
Pilar 11	9.666.441	1.869.297	1.869.297	1.869.297	1.869.297	17.143.629
Pilar 12	470.000	88.393	88.393	88.393	88.393	823.572

ANEXOS

ANEXO 1: PROPUESTA DE PLANIFICACION URBANA

La estructuración de los sistemas departamentales y municipales de asentamientos humanos está basada en la jerarquización por tamaño (por población) y en la jerarquización funcional de los centros poblados existentes en cada uno de dichos ámbitos. La jerarquización funcional de los Asentamientos Humanos tiene como objetivo el de contar con información sistematizada para conocer los roles y funciones de los asentamientos humanos en las diferentes regiones del país, conocer la distribución espacial del equipamiento social, de educación y salud fundamentalmente y proporcionar la base de análisis para establecer sistemas o redes jerarquizados de equipamientos comunitarios y de infraestructura social y económica. Los servicios básicos (agua potable, alcantarillado y energía eléctrica), así como el sistema de comunicación vial, son determinantes en la jerarquización funcional de los asentamientos humanos.

Dentro el polígono definido del área urbana está dividido en tres tipos de espacio: intensiva consolidada (casco viejo), intensiva-extensiva (área de transición) y intensiva proyectada. Las superficies se detalla en el cuadro siguiente:

Nº	Tipo de espacio urbano	Superficie M^2	Superficie hectáreas	Comprensión
1	Área intensiva consolidada	152.979,99	15,2.979,29	Casco viejo, manzanas circundantes a la plaza principal
2	Área intensiva-extensiva	1.006.737,04	100,6.737,04	Zona mercado, hospital, colindancias Av. Avaroa, av. Ingavi, calle pando de este a oeste y av. Excombatientes
3	Área intensiva proyectada	2.196.537,96	219,6.537,96	Capellania, Pocoata Baja, Chinguri, Villa Evita, parte de arachaca, av. Ingavi hasta el límite con Punata y parte noreste y sudeste de juzgado
4	Área agrícola protegida	1.145.257,16	114,5.257,16	Lado noroeste y sudoeste de comunidad juzgado
5	Área de preservación ecológica	226.025,03	22,.035,03	Todas las franjas de seguridad (riberas) de los ríos Pocoata y Whiskana
Totales		**4.727.547,12**	**472,7.547,00**	

Fuente: GAMA, 2016.

Área intensiva consolidada: El área Intensiva CASCO VIEJO está determinada por los asentamientos del área central consolidada

Área Intensiva-Extensiva: o AREA DE TRANSICION, está definida por todos los asentamientos circundantes al casco viejo.

Área intensiva proyectada: está definida por el espacio que será destinado el uso urbano futuro.

Área agrícola protegida: está definida por aquel espacio con vocación agropecuaria temporalmente restringida para urbanización.

Área de preservación: está definida por todas aquellas franjas de seguridad (riberas) de los ríos POCATA Y WHISKANA.

El primer componente que definiremos zona intensiva histórica , consolidada por la plaza principal 24 de noviembre y el templo e incluso el coliseo, que si bien se trata de una infraestructura relativamente nueva, constituye un hito dentro la mancha histórica y a su vez se refiere al pueblo consolidado de tipo colonial republicano.

El segundo componente constituye un área de transición, que está definido por viviendas y edificaciones que presentan rasgos coloniales- republicanos así como estructuras de reciente edificación.

Cabe mencionar que, a base de parámetros manejados por el Programa Nacional de Cuencas, en los bordes de los ríos se debe fijar una franja de seguridad de 25 metros lineales a partir de los bordes, tales bordes se consideran basados en los alcances de máximas crecidas de estos ríos en época lluviosa.

La espacialización en mapa se detalla en el mapa Nº 14 de área urbana del municipio de Arani.

ANEXO 2: ACTA REUNION DE TALLER DE SOCIALIZACION

GOBIERNO AUTÓNOMO
MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G. Consultores

CTG CONSULTORES SERVICIOS DE CONSULTORIA, SUPERVISIÓN Y MEDIO AMBIENTE
MATRICULA DE COMERCIO Nº 00155648 -NIT: 5241025013
PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL INTEGRAL DEL MUNICIPIO AUTÓNOMO DE ARANI

ACTA DE REUNIÓN

FECHA 21 de agosto del 2016 LUGAR Hospital de Arani

TEMA Taller de socialización del Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Arani

En fecha 21 de agosto del 2016, en ambientes del Auditorio del Hospital de Arani, a horas 09'30 se dió inicio al Taller de socialización del diagnóstico, planificación participativa del Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Arani, con la participación de autoridades municipales, organizaciones sociales, sindicatos, subcentrales y asistentes en general.

En principio la alcaldesa de Arani dió las palabras de bienvenida e inauguración, seguidamente el presidente del concejo municipal también brindó palabras de apertura al taller.

Honorato Rivalo
5-7-Ull2 Carmen

Hugo Rojas Gutierrez
SUB ALCALDE DISTRITO MOLLE MOLLE
GOB. AUTÓNOMO MCPAL. DE ARANI

ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DE BASE
CACHACA
Reg Nº 03060101004
Provincia Arani
Cochabamba - Bolivia

COMUNIDAD
CHEQUE MAYU
Prov. Arani
Cochabamba - Bolivia

Sra. Dunia Rojas Mamani
ALCALDESA DEL GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

Sr. Eliseo Claros
PRESIDENTE DEL CONCEJO GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI


COMUNIDAD GERMAN TARDIO
TURISTICA
DISTRITO N°
Prov. Arani
Cochabamba - Bolivia
SINDICATO AGRARIO
CHULLPA ORKO
Prov. Aran
Cochabamba - Bolivia
COMUNIDAD
"JANCHILLANI"
PROV. ARANI
SECRETARIO GENERAL
PROVINCIA ARANI
"CONVENTO PAMPA"
Cochabamba Bolivia
COMUNIDAD COLLPA
PROVINCIA ARANI
Cochabamba - Bolivia
Osvaldo Ureña Rojas
JUEZ DE AGUAS
Zona Sur
ARANI
SINDICATO AGRARIO
PUCA HUASI
Prov. Arani
Cochabamba - Bolivia
Presidente OTB
Bolivar
SINDICATO AGRARIO
COLLPA I
Prov. Arani
Cochabamba - Bolivia
VILLA CARIÑO
SUBCENTRAL
SERRANO
Prov. Arani
Cochabamba - Bolivia
Mario Vasquez
Villa Cariño
Josefaterceros
COMUNIDAD
CUCHILLERA
Prov. ARANI
Cochabamba - Bolivia
COMUNIDAD
QUEWIÑAL
Prov. Arani
Cochabamba - Bolivia
COMUNIDAD LAGUNA
SUB CENTRAL
12 DE ENERO
Prov. Arani
Cochabamba - Bolivia

GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

C.T.G. Consultores

CTG CONSULTORES SERVICIOS DE CONSULTORIA, SUPERVISIÓN Y MEDIO AMBIENTE
MATRICULA DE COMERCIO Nº 00155648 -NIT: 5241025013
PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL INTEGRAL DEL MUNICIPIO AUTÓNOMO DE ARANI

ACTA DE REUNIÓN

FECHA 21 de agosto del 2016 LUGAR Hospital de Arani

TEMA Taller de socialización del Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Arani

En fecha 21 de agosto del 2016, en ambientes del Auditorio del Hospital de Arani se ha llevado a cabo el taller de socialización y planificación participativa del Plan Territorial de Desarrollo Integral del Arani. Prosiguiendo con la segunda parte del Taller, se han desarrollado los siguientes puntos: Presentación del Marco Legal –Ley 777 SPIE, Presentación del diagnóstico, Recopilación de información primaria, identificación de problemas y planteamiento de soluciones, Resultados y Clausura del evento.

El Taller de socialización finalizó a horas 15:00

Firman en conformidad.

Hugo [illegible] Gutierrez
SUB ALCALDE DISTRITO MOLLE MOLLE
GOB. AUTÓNOMO MCPAL. DE ARANI

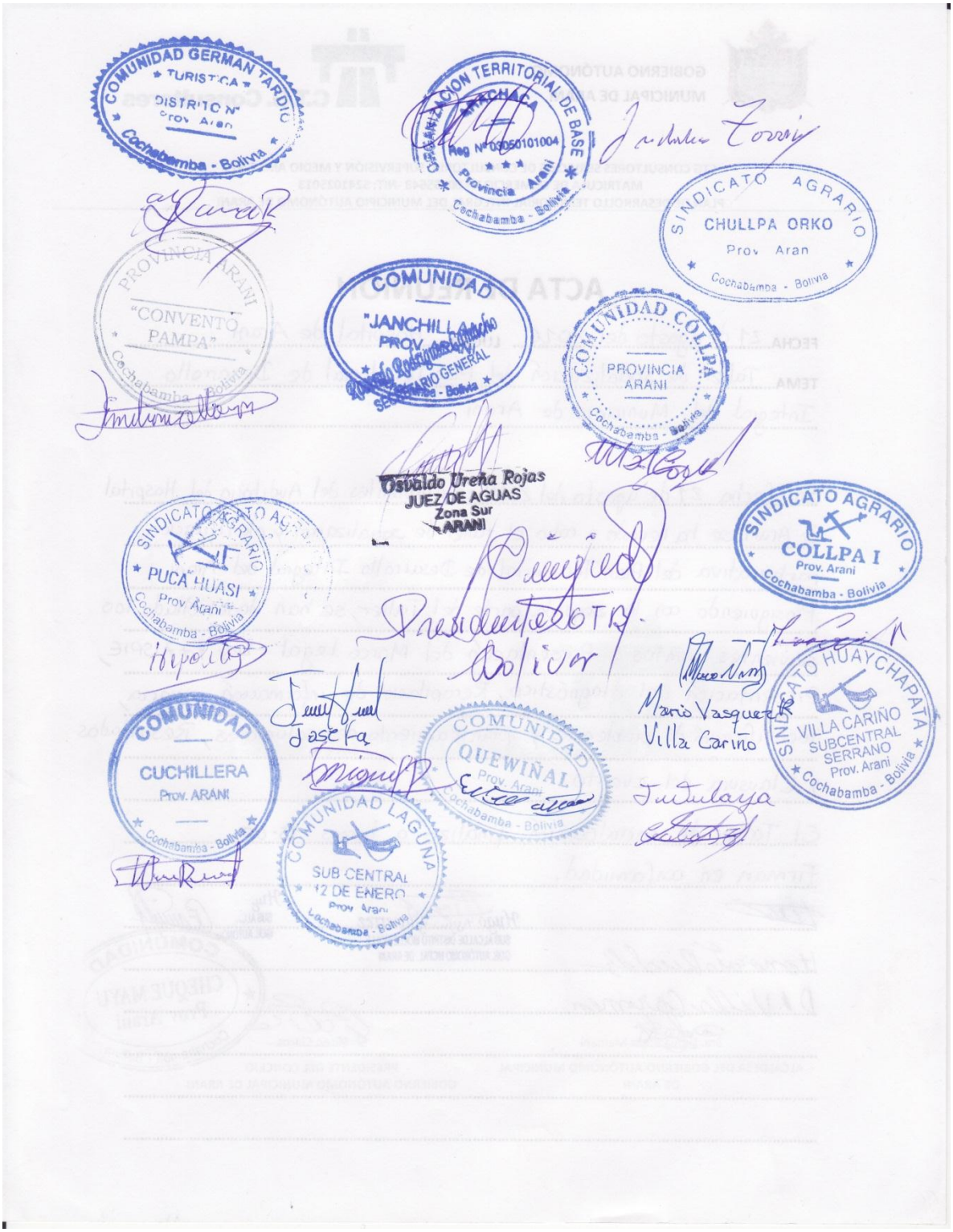
Honorata Ricalde

D. Villa Carmen

Sra. Dunia Rojas Mamani
ALCALDESA DEL GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

Sr. Eliseo Claros
PRESIDENTE DEL CONCEJO GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE ARANI

COMUNIDAD CHEQUE MAYU Prov. Arani Cochabamba


COMUNIDAD GERMAN TARDIO
TURISTICA
DISTRITO N°
Prov. Arani
Cochabamba - Bolivia
ORGANIZACION TERRITORIAL DE BASE
TARCHACA
Reg N°030501010004
Provincia Arani
Cochabamba - Bolivia
SINDICATO AGRARIO
CHULLPA ORKO
Prov. Aran
Cochabamba - Bolivia
PROVINCIA ARANI
"CONVENTO PAMPA"
Cochabamba - Bolivia
COMUNIDAD
"JANCHILLA"
PROV. ARANI
SECRETARIO GENERAL
Cochabamba - Bolivia
COMUNIDAD COLLPA
PROVINCIA ARANI
Cochabamba - Bolivia
Osvaldo Ureña Rojas
JUEZ DE AGUAS
Zona Sur
ARANI
SINDICATO AGRARIO
PUCA HUASI
Prov. Arani
Cochabamba - Bolivia
SINDICATO AGRARIO
COLLPA I
Prov. Arani
Cochabamba - Bolivia
Presidente OTB
Bolivar
Mario Vasquez R
Villa Cariño
SINDICATO HUAYCHAPATA
VILLA CARIÑO
SUBCENTRAL
SERRANO
Prov. Arani
Cochabamba - Bolivia
COMUNIDAD
CUCHILLERA
Prov. ARANI
Cochabamba - Bolivia
COMUNIDAD
QUEWIÑAL
Prov. Arani
Cochabamba - Bolivia
COMUNIDAD LAGUNA
SUB CENTRAL
12 DE ENERO
Prov. Arani
Cochabamba - Bolivia