

2015

Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Sigsig



- Índice
- Diagnóstico
- Analisis Estratégico
- Propuesta
- Modelo de Gestión

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	1	1.2.11 Ecosistemas frágiles y prioridades de conservación.	39
1.1.1 Objetivos	1	1.2.12 Proporción y superficie de territorio continental bajo conservación o manejo ambiental.	45
1.1.2 Datos generales del GAD.....	2	1.2.13 Ecosistemas para servicios ambientales.	47
1.1.3 Organización política-administrativa	3	1.2.14 Agua	48
1.1.4 Pisos altitudinales	4	1.2.15 Amenazas o peligros.....	52
1.1.5 Base Cartográfica	5	1.2.16 Matriz de Vester	56
1.2 Diagnóstico por componentes	6	1.2.17 Análisis demográfico.....	59
1.2.1 Diagnóstico biofísico	6	1.2.18 Educación.....	66
1.2.2 Relieve.....	6	1.2.19 Salud	75
1.2.3 Geomorfología y Geología	6	1.2.20 Acceso y uso de espacio público (m2 áreas verdes, plazas, coliseos /habitante; eventos culturales).	78
1.2.4 Topografía y Pendientes	13	1.2.21 Organización y tejido social.....	81
1.2.6 Uso y cobertura del suelo	23	1.2.22 Grupos Étnicos.....	91
1.2.7 Caracterización del uso de la tierra.....	29	1.2.23 Cohesión social	92
1.2.8 Información climática.	30	1.2.24 ..Patrimonio cultural tangible e intangible y conocimiento ancestral	93
1.2.9 Recursos no renovables existentes de valor económico, energético y/o ambiental.....	34	1.2.25 Movimientos migratorios y vectores de movilidad humana.....	101
1.2.10 Recursos naturales degradados y sus causas.....	35	1.2.26 Problemas y Potencialidades Diagnostico Sociocultural	108

1.2.27 Matriz de Vester Diagnostico Sociocultural.....	111	1.3.13 Amenazas a la infraestructura y áreas productivas.....	145
1.3 Diagnóstico económico.....	113	1.3.14 Problemas y Potencialidades Diagnostico Económico	148
1.3.1 Trabajo y Empleo	113	1.3.15 Matriz de Vester Diagnostico Económico.....	149
1.3.2 Relación entre sectores económicos: primario, secundario, terciario vs población económicamente activa vinculada a cada uno de ellos.....	119	1.3.16. Red cantonal de asentamientos humanos y lineamientos establecidos en la Estrategia Territorial Nacional 2013 - 2017.	150
1.3.3 Principales actividades económico productivas del territorio (manufactura, comercio, agropecuario, piscícola, etc.) según ocupación por PEA.....	123	1.3.17 Infraestructura y acceso a servicios básicos, déficit, cobertura, calidad: agua potable, electricidad, saneamiento, desechos sólidos.....	161
1.3.4 Principales productos: Volúmenes de producción y productividad	124	1.3.18 Acceso de la población a servicios de educación y salud.	164
1.3.5 Número de establecimientos: manufactura y artesanía, comercio, servicios.....	129	1.3.19 Acceso de la población a vivienda.	167
1.3.6 Factores productivos.....	131	1.3.20Localización y descripción de los asentamientos humanos.	169
1.3.8 Seguridad y Soberanía Alimentaria.....	139	1.3.21 Dispersión, concentración poblacional y de servicios sociales y públicos por asentamiento humano.	178
1.3.9 Infraestructura de apoyo a la producción existente en el territorio.....	141	1.3.22 Caracterización de amenazas y capacidad de respuesta.	184
1.3.10 Presencia de proyectos estratégicos nacionales.	142	1.3.23 Problemas y Potencialidades Diagnóstico asentamientos humanos	188
1.3.11 Mercado de capitales y financiación de las inversiones.	142	1.3.24 Matriz de Vester para problemas del Diagnóstico asentamientos humanos	190
1.3.12 Flujos fiscales.	144		

1.3.25 Matriz de Vester para potencialidades del Diagnóstico asentamientos humanos.....	192	2.1 Análisis estratégico territorial por Capacidad de Uso de la Tierra.....	237
1.4 Diagnostico movilidad, energía y conectividad.....	194	2.2 Análisis de Variables estratégicas.....	254
1.4.1 Acceso a servicios de telecomunicaciones.	194	2.2.1 Conflicto de uso del suelo.....	254
1.4.2 Telefonía Fija	199	2.2.2 Población total.....	254
1.4.3 Telefonía celular.....	200	2.2.3 Densidad Poblacional y Concentración de la población.....	255
1.4.4Potencia instalada y tipo de generación de energía eléctrica.....	202	2.2.4 Porcentaje de servicios básicos deficitarios	257
1.4.5 Redes viales y de transporte.....	206	2.2.5 Tasa de asistencia (Educación)	258
1.4.6 Transporte.....	211	2.2.6 Nivel de instrucción	259
1.4.7Amenazas al componente movilidad, energía y conectividad.....	213	2.2.7 Ocupados por rama de actividad.....	259
1.5 Diagnostico politico institucional y participacion ciudadana.	220	2.2.8 Modelo Territorial Actual	261
1.5.1 Instrumentos de Planificación y Ordenamiento Territorial	220	1. Proceso para la construcción de la fase de propuesta de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial	262
1.5.2 Mapeo de actores públicos, privados, sociedad civil.....	225	1.1. Determinación de la visión	262
1.5.3 ... Capacidades institucionales para la gestión del territorio	230	1.2. Determinación de objetivos estratégicos e Indicadores...262	
1.5.4 Sistemas de Información Locales	234	1.3. Modelo territorial deseado	266
II. Análisis estratégico territorial.....	237	1.3.1. Determinación de categorías de ordenamiento territorial (COT)	266
		1.4. Definición de políticas locales	272
		IV. Modelo de Gestión	275

4.1. Programas y proyectos	275
4.2. Agenda Regulatoria	315
Estrategia de Seguimiento y Evaluación del PDYOT del cantón Sigsig.....	322
Producto del Seguimiento.-	322
Análisis del avance presupuestario de los programas y/o proyectos implementados.	324
Análisis del avance en la formulación y aprobación de Ordenanzas, Reglamentos y Resoluciones constantes en la Agenda Regulatoria.....	325
Conclusiones y Recomendaciones	325

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tipo de parroquia, extensión y porcentaje	3
Tabla 2 Base Cartográfica	5
Tabla 3 Unidades genéticas y morfológicas y geológicas.	9
Tabla 4 Tipo, porcentaje y extensión de pendientes.....	14
Tabla 5 Limitaciones y Uso recomendado de pendientes	15
Tabla 6: Ordenes de suelos en el cantón Sigsig, 2013.	18
Tabla 7 Andisoles en el cantón Sigsig. 2013.	19
Tabla 8 Molisoles en el cantón Sigsig. 2013	20
Tabla 9 Inceptisoles en el cantón Sigsig. 2013.....	20
Tabla 10 Alfisoles en el cantón Sigsig. 2013	21
Tabla 11 Oxisoles en el cantón Sigsig. 2013.....	21
Tabla 12 Vertisoles en el cantón Sigsig. 2013	22
Tabla 13 Entisoles en el cantón Sigsig. 2013.....	22
Tabla 14 Superficie de Cobertura del Cantón Sigsig	23
Tabla 15 Areas Mineras Concesionadas Canton Sigsig	34
Tabla 16 Formaciones Naturales Del Canton Sigsig Con Relacion A La Cobertura Vegetal Natural	35
Tabla 17 Cobertura Vegetal Natural con nivel de alteración del Cantón Sigsig.....	38
Tabla 18 Áreas y Porcentajes de Ecosistemas en el cantón	39
Tabla 19 Índice y forma de microcuencas	50
Tabla 20 Inventario Hídrico.....	52
Tabla 21 Matriz Vester	56

Tabla 22 Matriz de Valoración de Problemas.....	57
Tabla 23: Distribución de la población por edad y sexo.....	59
Tabla 24: Proyecciones de la Población por Grupos de Edad, Cantonal de Sigsig de acuerdo a información INEC.....	60
Tabla 25: Proyecciones Referenciales de población a nivel parroquial, para el cantón Sigsig	61
Tabla 26: Población por Unidad Territorial	61
Tabla 27: Tasa de Asistencia	69
Tabla 28: Tasa de analfabetismo.....	71
Tabla 29: Deserción escolar.....	72
Tabla 30 Estudiantes Matriculados Por Parroquia Y Por Institución Educativa En El Cantón Sigsig Al Año 2014.....	72
Tabla 31: Tasa de mortalidad	75
Tabla 32: Cobertura de Salud	75
Tabla 33: Equipamiento hospitalario en el cantón Sigsig.....	77
Tabla 34: Indicadores de fecundidad año 2010	78
Tabla 35: Infraestructura y equipamientos de uso público en el Cantón Sigsig	78
Tabla 36: Asociaciones legalmente constituidas por actividad - Sigsig	81
Tabla 37: Líneas de crédito del CFN según sector y monto – Sigsig	83
Tabla 38: Pobreza por NBI	84
Tabla 39: Bono De Desarrollo Humano Y Pension Asistencial Por Urbano-Rural Parroquial	86

Tabla 40: Programas de protección social en el cantón Sigsig	87	Tabla 59: Tasa De Participación Bruta Y Global De La Pea Del Cantón Sigsig	114
Tabla 41: Discapacidad de la población en el cantón Sigsig	88	Tabla 60: PEA por Parroquias	115
Tabla 42: Asistencia a establecimientos de educación especial...	90	Tabla 61: Ocupación por sexo. Cantón Sigsig. Provincia del Azuay.	116
Tabla 43: Indicadores de adultos mayores	91	Tabla 62: Población por Rangos de Edad del Cantón Sigsig	117
Tabla 44 Personas atendidas en el consejo cantonal de protección de derechos de Sigsig.....	92	Tabla 63: Determinación de la Tasa de Desempleo	118
Tabla 45 Tipo de maltrato a niños, niñas y adolescentes en el cantón Sigsig	92	Tabla 64: Tasas de desempleo, subempleo y ocupación Plena ..	119
Tabla 46 Personas institucionalizadas en el consejo cantonal de protección de derechos de Sigsig	92	Tabla 65. Cantón Sigsig.- Población ocupada por sectores económicos de, áreas urbana y rural	120
Tabla 47: inventario de bienes inmuebles	93	Tabla 66: Sectores Económicos relacionados con la PEA.....	121
Tabla 48: Inventario de Yacimientos Arqueológicos	95	Tabla 67: PEA de la parroquia Sigsig por Sectores Productivos. .	121
Tabla 49: Inventario de Bienes Inmateriales	97	Tabla 68.- PEA de la Parroquia el Sigsig por Sectores Censales ..	122
Tabla 50: Inmigración internacional por continente	103	Tabla 69: Ramas de Actividad a las que se dedica la Población Económicamente Activa en el cantón Sigsig	123
Tabla 51: Migración interna en el canton Sigsig	105	Tabla 70.- Resumen de superficie de cobertura y uso de la tierra en el cantón Sigsig	125
Tabla 52: Tasa de migración	106	Tabla 71: Superficie de Cobertura y uso de la tierra del Cantón Sigsig	125
Tabla 53: inmigración interna por provincia de origen	107	Tabla 72: Monocultivos producidos en el Cantón Sigsig y en el Azuay en UPAs y ha	126
Tabla 54: Problemas y potencialidades Diagnostico Sociocultural	108	Tabla 73: Rendimientos agrícolas por producto	127
Tabla 55: Priorización de problemas diagnostico Sociocultural .	109	Tabla 74: Ganado porcino, en número y UPAs en el cantón Sigsig. Provincia del Azuay.....	128
Tabla 56: Matriz de Vester Diagnostico Sociocultural	111		
Tabla 57: Población económica activa (PEA). Cantón Sigsig. Provincia del Azuay.	113		
Tabla 58: Clasificación de la población del cantón Sigsig	114		

Tabla 75: Ganado ovino, en número y UPAs en el cantón Sigsig. Provincia del Azuay	129	Tabla 91 Canton sigsig.- recaudaciones fiscales efectivas durante el año 2013	144
Tabla 76: Otras especies pecuarias, en número y UPAs en el cantón Sigsig. Provincia del Azuay	129	Tabla 92 Ingresos efectivos del gad sigsig durante el año 2013	144
Tabla 77: Clasificación de Establecimientos Económicos	130	Tabla 93 Clasificación económica de los ingresos Municipales ..	145
Tabla 78: Establecimientos Económicos por Grupos de actividad	130	Tabla 94 Definición de Problemas Diagnóstico Económico	148
Tabla 79.- Ecuador: Superficie y UPAS en el cantón Sigsig y en la Provincia del Azuay	131	Tabla 95 Definición de Potencialidades Diagnóstico Económico	149
Tabla 80. Uso de suelo en ha. y número de UPAS expresado en % en el cantón Sigsig.	131	Tabla 96 Matriz Vester Diagnostico Económico	149
Tabla 81. Ecuador: Resumen de superficie por uso. Cantón Sigsig.	132	Tabla 97 Jerarquizacion de asentamientos humanos por población.	154
Tabla 82. Cantón Sigsig.- Formas de Tenencia de la Tierra	132	Tabla 98 Jerarquizacion de asentamiento humano por equipamiento	156
Tabla 83.- Cantón Sigsig.- Riego por UPAS y por Superficie Regada	133	Tabla 99 Jerarquización de asentamientos humanos por tipo de vía, distancia y tiempo record.	158
Tabla 84 Cantón Sigsig.- Líneas de crédito según Actividad Económica y monto	134	Tabla 100: Jerarquización asentamientos humanos consolidado	159
Tabla 85 Número de UPAs por Tamaño y Superficie, cantón Sigsig	134	Tabla 101: Identificación de instituciones educativas dentro del GAD.....	165
Tabla 86 Sistemas Productivos cantón Sigsig	135	Tabla 102: condiciones de confort: niveles de hacinamiento,	167
Tabla 87 Resumen de los Sistemas Productivos Agropecuarios.	136	Tabla 103: Vínculos espaciales por asentamientos.....	179
Tabla 88 Localización de las ferias en el cantón Sigsig	141	Tabla 104: Problemas y potencialidades Sistema de Asentamientos Humanos	188
Tabla 89 Vías del cantón Sigsig	142	Tabla 105: Matriz de Vester para problemas del Diagnóstico Asentamientos Humanos	190
Tabla 90 Volúmenes de Crédito por Sectores Económicos	143	Tabla 106: Priorización problemas diagnóstico asentamientos humanos.....	191

Tabla 107: Matriz de Vester para potencialidades del Diagnóstico Asentamientos Humanos.....	192	Tabla 126.- Actores Sociales del Cantón Sigsig.....	226
Tabla 108: Priorización potencialidades diagnóstico asentamientos humanos	193	Tabla 127. Matriz de Indicadores Financieros del Cantón Sigsig	231
Tabla 109: Medios de Comunicación por Comunidades dentro de cada Parroquia.	194	Tabla 128. Matriz de Indicadores Administrativos del Cantón Sigsig	232
Tabla 110: Infraestructura de Telecomunicaciones de SENATEL	195	Tabla 129: clasificación de los niveles de decisión y la función principal de cada cargo.....	233
Tabla 111: Matriz de servicios de acceso a servicios de telecomunicaciones Cantón Sigsig.....	202	Tabla 130.- Dependencias y Áreas Municipales	233
Tabla 112: Redes Media Tensión Aéreas y Subterráneas.....	202	Tabla 131.- Componentes del sistema de Información Local	234
Tabla 113: Redes Baja Tensión Aéreas y Subterráneas con Acometidas	203	Tabla 132: Priorización de Problemas	235
Tabla 114: Transformadores de Distribución	203	Tabla 133: Definición de Problemas Político Institucionales	235
Tabla 115: Clientes y Puntos de Carga.....	203	Tabla 134: Parámetros para valoración de CUT	237
Tabla 116: Potencia instalada en el cantón Sigsig	206	Tabla 135: Superficie y porcentaje de CUT, cantón Sigsig	239
Tabla 117: Longitud de vías en el cantón Sigsig.....	207	Tabla 136: Superficie y porcentaje de Clase III en el cantón Sigsig	240
Tabla 118: Longitud de vías urbanas por parroquias en el cantón Sigsig.	207	Tabla 137: Superficie y porcentaje de Clase IV en el cantón Sigsig 2013.....	241
Tabla 119: Calidad de vías por parroquias cantón Sigsig.....	208	Tabla 138: Superficie y porcentaje de Clase V en el cantón Sigsig 2013.....	243
Tabla 120: Longitud de vías del anillo principal.....	209	Tabla 139: Superficie y porcentaje de Clase VI en el cantón Sigsig 2013.....	244
Tabla 121: Empresas de transporte. Cantón Sigsig	212	Tabla 140: Superficie y porcentaje de Clase VII en el cantón Sigsig 2013.....	245
Tabla 122: Tarifas fijadas en el cantón Sigsig.....	213	Tabla 141: Superficie y porcentaje de Clase VIII	247
Tabla 123: Priorización de potencialidades y problemas	216	Tabla 142: Relación entre forma de relieve, tipo de suelo y unidad de manejo.....	248
Tabla 124: Matriz de Vester.....	218		
Tabla 125: Problemas priorizados por cuadrantes	219		

Tabla 143: Clases Agrológicas	253
Tabla 144: Porcentaje y población asentada en cada CUT	255
Tabla 145: Ramas de Actividad a las que se dedica la Población Económicamente Activa en el cantón Sigsig.....	260
Tabla 146: Matriz de metas e indicadores mínimos.....	263
Tabla 147: Definición de políticas locales	273
Tabla 148: Matriz Resumen de Programas y Proyectos	276
Tabla 149: Ficha resumen para la formulación de la agenda regulatoria	315

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Órdenes de Suelos en el cantón Sigsig.....	18
Gráfico 2: Superficie de cobertura y uso de la tierra del canton SIGSIG.....	24
Gráfico 3 Superficie de Uso de la tierra	30
Gráfico 4 Gráfico Matriz de Vester	58
Gráfico 5 Estructura de la población del cantón Sigsig por sexo y edad	59
Gráfico 6 Evolución de la población 1990-2010	60
Gráfico 7 Poblacion Urbana y Rural	62
Gráfico 8 Densidad Poblacional	62
Gráfico 9 Autoidentificación de la Población en el cantón Sigsig al año 2010	65
Gráfico 10 Tasa de asistencia por nivel de educación	68
Gráfico 11 Analfabetismo y escolaridad al año 2010 en el cantón Sigsig	70
Gráfico 12 Enfermedades y causas de mortalidad	76
Gráfico 13 Desigualdad y Pobreza año 2010	85
Gráfico 14 Discapacidad de la población	89
Gráfico 15 Población que sufre algún tipo de discapacidad.....	89
Gráfico 16 Personas que asisten a un centro de educación Especial	90
Gráfico 17 Nacionalidad o pueblo indígena al que pertenece en el canton Sigsig	91

Gráfico 18 País de residencia de personas que han migrado.....	102
Gráfico 19 Origen de la población inmigrante	103
Gráfico 20 Motivo principal de salida del país	104
Gráfico 21 Año de salida de la población que ha migrado	104
Gráfico 22 Migración por sexo	105
Gráfico 23 Origen de la población inmigrante	107
Gráfico 24 Varialbes o Problemas Diagnostico Sociocultural....	109
Gráfico 25 Matriz de Vester Diagnostico Socioeconomico	112
Gráfico 26 : Población Total, Pea Y Población Económica Total Del Cantón Sigsig	114
Gráfico 27 : Tasa De Participación Bruta Y Global De La PEA Del Sigsig	115
Gráfico 28 : PEA del cantón Sigsig con respecto a la Provincia del Azuay.	116
Gráfico 29 : Tasa de dependencia económica en el cantón Sigsig	117
Gráfico 30 : Tasa de desempleo en el cantón Sigsig. Provincia del Azuay. 2012	118
Gráfico 31 : Tasa de desempleo, subempleo y Ocupación Plena.....	119
Gráfico 32 : PEA Del Cantón El Sigsig Relacionado Con Los Sectores Productivos.....	121
Gráfico 33 : PEA De La Parroquia El Sigsig Relacionada Con Sectores Productivos	122
Gráfico 34 .- Cantón Sigsig.- Porcentajes de superficie de Cobertura y usos de la tierra	125

Gráfico 35. Cobertura de la tierra del Cantón Sigsig	126	Gráfico 51 Jerarquización de Asentamientos de acuerdo a distancia y tiempo de vía al centro Cantonal	159
Gráfico 36 . UPAs ganaderas y totales, expresado en números absoluto. Sigsig. Provincia del Azuay	128	Gráfico 52 : Jerarquización asentamientos humanos consolidada	160
Gráfico 37: Clasificación de Establecimientos Económicos	130	Gráfico 53: Acceso a servicios básicos para la vivienda en el cantón Sigsig.	162
Gráfico 38. Representación porcentual de las formas de tenencia de la Tierra.	132	Gráfico 54 : Características de la vivienda en el cantón Sigsig	168
Gráfico 39. Cantón Sigsig.- Superficie cantonal con y sin riego ..	133	Gráfico 55 : Tenencia o propiedad de vivienda en el cantón	169
Gráfico 40 Esquema de las cadenas de producción.....	138	Gráfico 56: Cuadrante de problemas para el Diagnóstico asentamientos humanos	190
Gráfico 41 Esquema de la Cadena de la Productiva de la Leche	139	Gráfico 57 : Cuadrante de potencialidades para el Diagnóstico asentamientos humanos.....	192
Gráfico 42 UPAs según forma de tenencia de la tierra. Expresado en % de superficie (ha) cantón Sigsig	139	Gráfico 58 : Principales medios de comunicación en el cantón Sigsig	198
Gráfico 43 Clasificación económica de los ingresos	145	Gráfico 59 : Disponibilidad del servicio de internet en el cantón Sigsig	198
Gráfico 44 Plano Cartesiano para Categorización por Gravedad de Problemas	148	Gráfico 60: Disponibilidad telefónica nacional.....	199
Gráfico 45 Plano Cartesiano para Categorización de potencialidades Diagnóstico Económico	149	Gráfico 61: Disponibilidad telefónica en la provincia del Azuay .	199
Gráfico 46 Análisis histórico de la distribución de la población en el GAD.	151	Gráfico 62 : Disponibilidad telefónica en el cantón Sigsig.....	200
Gráfico 47 PEA por rama de actividad	152	Gráfico 63 : Viviendas con servicio telefónico en las parroquias del cantón Sigsig.....	200
Gráfico 48 Participación de la PEA respecto al total de la población	153	Gráfico 64 : Cobertura de telefonía celular nacional	201
Gráfico 49 Rangos de población	155	Gráfico 65 : Cobertura de telefonía celular en la provincia del Azuay	201
Gráfico 50 Jerarquización de asentamientos por servicios y equipamientos	157		

Gráfico 66 : Hogares con servicio celular en las parroquias del cantón	202
Gráfico 67 : Acceso de viviendas al servicio de energía eléctrica	204
Gráfico 68 : Porcentaje de cobertura del servicio eléctrico	204
Gráfico 69 : Viviendas con servicio eléctrico en las parroquias del cantón Sigsig	205
Gráfico 70 : Producción anual de energía eléctrica a nivel nacional	205
Gráfico 71 : Producción anual de energía eléctrica en el Azuay.	206
Gráfico 72: Longitud de vías según capa de rodadura por parroquias del cantón Sigsig	208
Gráfico 73 : Presencia de transporte (Buses). Cantón Sigsig. Provincia del Azuay	211
Gráfico 74 : Transporte que se utiliza en el cantón Sigsig	211
Gráfico 75 : Presencia de transporte público en las parroquias cantón Sigsig.	212
Gráfico 76: Matriz de Vester	219
Gráfico 77 .- Estructura Orgánica.....	234
Gráfico 78 Plano Cartesiano para categorización por Gravedad de Problemas	235
Gráfico 79: Representación de clases de capacidad de uso de las tierras Porcentaje de CUT	239
Gráfico 80: Tasa de asistencia.....	258
Gráfico 81: Nivel de instrucción.....	259

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Ubicación del cantón sigsig.....	3
Mapa 2 Distribución espacial parroquial	4
Mapa 3 Pisos Altitudinales del cantón Sigsig.....	5
Mapa 4 Cartografía Base.....	6
Mapa 5 Estructura geomorfológica del cantón Sigsig.	13
Mapa 6 Mapa de Rango de Pendientes	14
Mapa 7 Ubicación geográfica de Órdenes de Suelos en el cantón Sigsig.	19
Mapa 8: Cobertura vegetal natural.....	24
Mapa 9: Pasto cultivado	25
Mapa 10: Cultivos	25
Mapa 11: Miscelaneos de hortalizas	26
Mapa 12: Miscelaneos de frutales.....	27
Mapa 13: miscelaneos de tuberculos	27
Mapa 14: Plantaciones Forestales	28
Mapa 15: Plantaciones de eucalipto.....	28
Mapa 16 Cobertura Vegetal y Uso Actual de la Tierra.....	30
Mapa 17 Mapa de Zonas ed precipitación	31
Mapa 18 Zonas de temperatura	32
Mapa 19 Deficit hídrico.....	33
Mapa 20 Evapotranspiración	33
Mapa 21 Areas Mineras Concesionadas Canton Sigsig	35
Mapa 22 Distribución espacial de la cobertura vegetal natural del Cantón Sigsig.....	37

Mapa 23 Mapa de Ecosistemas.....	45
Mapa 24 Ortofoto zonas intervenidas en bosques protectores ..	47
Mapa 25 Áreas de Bosques y Vegetación Protectora	47
Mapa 26 División hidrográfica.....	49
Mapa 27 Índice y formas de microcuencas	51
Mapa 28 Tendencia a las crecidas	52
Mapa 29 Mapa de Amenaza por Deslizamientos.....	54
Mapa 30 Mapa de Amenaza por Caídas.....	56
Mapa 31 Rangos Poblacionales por sector Censal	61
Mapa 32 Densidad Poblacional	63
Mapa 33 Autoidentificación de la población.....	66
Mapa 34 Analfabetismo	69
Mapa 35 Escolaridad	71
Mapa 36 Cobertura y equipamiento en Educacion.....	74
Mapa 37 Cobertura de servicio de salud cantón Sigsig.....	77
Mapa 38 análisis de la variable de acceso y espacio público con su ubicación.	80
Mapa 39 Análisis de los movimientos migratorios y vectores de movilidad humana.....	108
Mapa 40: Cantón Sigsig. PEA por sectores censales.....	123
Mapa 41 Sistemas de Producción del Agro	135
Mapa 42: Amenaza por Deslizamientos	146
Mapa 43 Amenaza por Caídas.....	147
Mapa 44 PEA por sector censal	153
Mapa 45: Analisis de la red de asentamientos humanos.....	160

Mapa 46: Sectores Censales	161
Mapa 47: Disponibilidad de servicios básicos en el área rural ..	161
Mapa 48: Cobertura de servicio de educación cantón Sigsig.	164
Mapa 49: Cobertura de servicio de salud cantón Sigsig	166
Mapa 50: Análisis de dispersión- concentración poblacional y de servicios sociales y públicos por asentamiento humano.....	183
Mapa 51: Amenaza por deslizamientos.....	185
Mapa 52: Mapa de Amenaza por Caídas	187
Mapa 53: Mapa Vial del cantón Sigsig	213
Mapa 54: Mapa de Amenazas por caídas	214
Mapa 55: Mapa de amenazas por deslizamientos	215
Mapa 56: Infraestructura existente en el Cantón Sigsig.....	216
Mapa 57: Capacidad de Uso de la tierra	240
Mapa 58: Conflicto de uso del suelo.....	254
Mapa 59 Población total sobre CUT	255
Mapa 60: Densidad Poblacional del cantón Sigsig.....	256
Mapa 61. Concentración de la población rural del cantón Sigsig	257
Mapa 62: Disponibilidad de servicios básicos.....	257
Mapa 63: Cobertura de educación	258
Mapa 64: Ocupados por rama de actividad.....	261
Mapa 65 Modelo Territorial Actual	261

INTRODUCCIÓN

El Sistema Físico Ambiental de un territorio hace referencia al patrimonio natural que sostiene y condiciona las diversas actividades de la población. Las determinantes geográficas limitan o potencializan el territorio de acuerdo a la capacidad de uso de la tierra.

Para fines de planificación territorial, los datos del Sistema Físico Ambiental son necesarios para establecer criterios limitantes frente a la creciente presión antrópica del territorio; dichos criterios están elaborados a partir de las cualidades intrínsecas del Medio Natural.

La vía ecológica dentro de la planificación integral evalúa el medio físico en sí mismo, recomienda acciones adecuadas entre las que se incluye la conservación y la restauración ecológica.

1.1.1 Objetivos

Objetivo general

Caracterizar el territorio del cantón Sigsig, de acuerdo a sus potencialidades y limitaciones espaciales en función del uso adecuado de la tierra.

Objetivos específicos

Orientar a la toma de decisiones que coadyuven a las decisiones territoriales a corto, mediano y largo plazo del cantón.

Fortalecer la información geoespacial del cantón y generar un sistema de información geográfica del cantón Sigsig.

Metodología aplicada en el Sistema Físico Ambiental

Para la realización del presente documento, se establece los siguientes pasos a seguir:

Recopilación de información secundaria.- La información realizada en el país en los últimos tres años, ha permitido obtener una información detallada del territorio, para el caso del cantón Sigsig, las instituciones gubernamentales presentan información al detalle, como por ejemplo: Orto fotografía a escala 1:5.000 generada para el programa SIGTIERRAS del MAGAP (Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca), la misma que con la participación de otras entidades estatales como el IEE (Instituto Espacial Ecuatoriano), IGM (Instituto Geográfico Militar), SENPLADES (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo), entre otras, han generado el proyecto “Generación de Geo Información para la Gestión del Territorio a Nivel Nacional”, el cual ha aportado de manera sustancial para la realización de la planificación territorial. Toda la información cartográfica incorporada en el presente estudio está basada en las últimas coberturas realizadas para el cantón Sigsig.

Estandarización de la información geoespacial.- Debido al importante aporte de información espacial, se establecerá un sistema de información geográfica para el cantón Sigsig que contenga toda la información generada en estos últimos años, la misma que será estandarizada en sus especificaciones técnicas y

ordenadas de acuerdo a las normas nacionales para su fácil gestión.

Generación de mapas.- Se generará mapas en todas las temáticas territoriales, que servirán de guía para la toma de decisiones territoriales del cantón.

1.1.2 Datos generales del GAD

El cantón Sigsig está ubicado en la zona Meridional del País, en las estribaciones de la cordillera Sur Oriental de los Andes, al Este de la Provincia del Azuay, en la región Sierra Sur del Ecuador, forma parte de la regional seis de las unidades de planificación nacional y es uno de los quince cantones de la provincia del Azuay; está conformada por seis parroquias rurales (Jima, Guel, San José de Raranga, Ludo, Cuchil y San Bartolomé) y una parroquia urbana (Sigsig) que en su conjunto conforman el Distrito 01D08 y tres circuitos: 01D0801 (San Bartolomé, Guel, Sigsig, Cuchil); 01D0802 (Jima) 01D0803 (Ludo, San José de Raranga.) Publicado en el Registro Oficial 290 del 28 de mayo de 2012.

La superficie aproximada del cantón es de 674.53 Km², la delimitación utilizada corresponde a la elaborada por el diagnóstico del CONALI (Consejo Nacional de Limites) entregado al Instituto Espacial Ecuatoriano (IEE).

Sus límites son los siguientes:

Al Norte: Cantones: Chordeleg con sus parroquias: Principal, Luis Galarza Orellana (Delegsol) y San Martín de Puzhío; Gualaceo con sus parroquias: Simón Bolívar (Gañanzol), San Juan y Zhidmad.

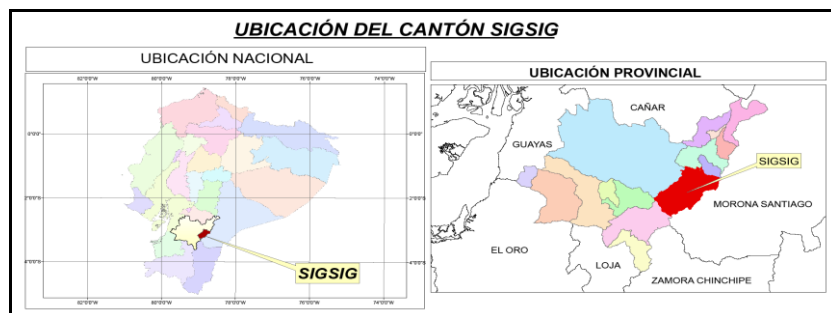
Al Sur: Cantones Nabón y Girón; Provincia de Morona Santiago, cantón Gualaquiza con su parroquia San Miguel de Cuyes

Al Este: Provincia de Morona Santiago con sus cantones Gualaquiza y sus parroquias Bermejos y Chiguinda; Limón Indanza con su parroquia Leónidas Plaza Gutiérrez.

Al Oeste: Cantón Girón y cantón Cuenca con sus parroquias: Cumbe, Quingeo y Santa Ana.

Sigsig inicia su proceso histórico el 29 de mayo de 1861 cuando se decreta que Sigsig se desvincule del cantón Gualaceo y forme parte del cantón Gualaquiza. El 16 de Abril de 1864 el Congreso Nacional dicta el decreto que fue sancionado por el Presidente Gabriel García Moreno en el que se nombra a la Parroquia de Sigsig como cabecera del cantón Gualaquiza; en la Ley de delimitación territorial otorgada el 4 de junio de 1878, el Sigsig pasa a pertenecer al cantón Gualaceo en calidad de parroquia Rural, el 17 de abril de 1884 pasa a pertenecer al cantón Gualaquiza y finalmente en el registro oficial 240 y 241 del 18 y 19 de septiembre de 1931 se cambia el nombre de cantón Gualaquiza por el de Sigsig. Desde entonces se llevaron una serie de cambios políticos administrativos, hasta el 13 de septiembre de 1939 en que por decreto oficial pasa a nombrarse de manera definitiva Cantón Sigsig;

Mapa 1: Ubicación del cantón sigsig



Fuente: PDOT 2012.
Elaborado por: Geoliderar S.A

1.1.3 Organización política-administrativa

En el siguiente cuadro se observa la distribución espacial de las parroquias del cantón, la parroquia Jima comprende la mayor extensión territorial con el 28,53 % del territorio cantonal, seguido por las parroquias Cuchil y Sigsig con 23% y 21,88% respectivamente, es importante destacar que la parroquia Güel es la de menor extensión territorial con apenas el 2,15 % del territorio cantonal.

El levantamiento de información realizado por parte del GAD Sigsig en Septiembre de 2014, contabiliza la existencia de 165 asentamientos humanos en el territorio cantonal, por otra parte los estudios realizados por IEE concluyen que existe 80 poblados, y según el PDOT 2012 el cantón presenta 112 asentamientos humanos, no obstante, no existe un reglamento que regule la creación de comunidades, por tal razón el número de comunidades presentadas en el estudio estarían citadas

referencialmente. El dato oficial de población para el cantón Sigsig es de 26910 personas en el territorio.

Es importante mencionar que la delimitación utilizada para la presente actualización se tomó de la base cartográfica generada por el Instituto Espacial Ecuatoriano, por lo que los trazos realizados en esta delimitación no representan los límites oficiales del cantón, Los Registros oficiales 240 y 241 publicado el 18 y 19 de septiembre de 1939, referidos a la circunscripción del cantón no presentan delimitaciones claras por tal razón se trabaja con el límite referencial establecido por el IEE y la CONALI (Comité Nacional de Límites) que sirvieron de base para el proyecto Generación de Geo Información Para La Gestión del Territorio a Nivel Nacional.

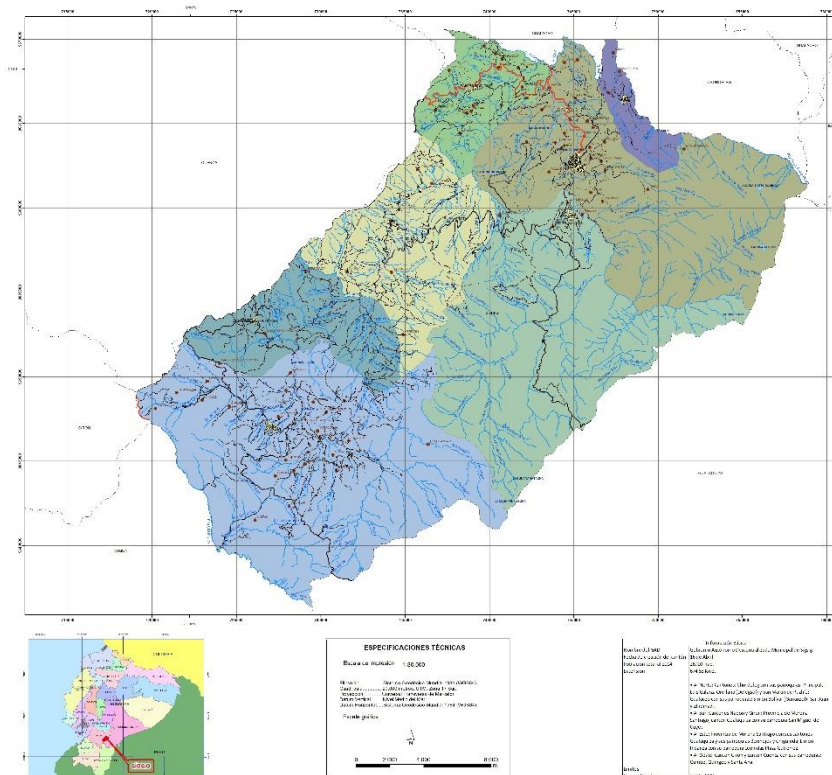
Tabla 1: Tipo de parroquia, extensión y porcentaje

PARROQUIA	EXT. Ha.	%	TIPO
SÍGSIG	14760,14	21,88	URBANA
CUCHIL	15511,80	23,00	RURAL
JIMA	19245,93	28,53	RURAL
LUDO	7677,26	11,38	RURAL
SAN JOSÉ DE RARANGA	5209,76	7,72	RURAL
GÜEL	1452,21	2,15	RURAL
SAN BARTOLOME	3596,41	5,33	RURAL
TOTAL	67453,51	100,00	

Fuente: (IEE, 2013) (CONALI)
Elaborado por: Equipo técnico PD y OT. 2014

El siguiente mapa presenta la distribución espacial de las parroquias del cantón Sigsig.

Mapa 2 Distribución espacial parroquial



Fuente: (IEE, 2013) (CONALI)
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

1.1.4 Pisos altitudinales

Para la realización del mapa de pisos altitudinales se usó el Modelo Digital de Elevación (MDE) generado por SIGTIERRAS, mismo que fue utilizado como insumo para la elaboración de ortofotos del cantón.

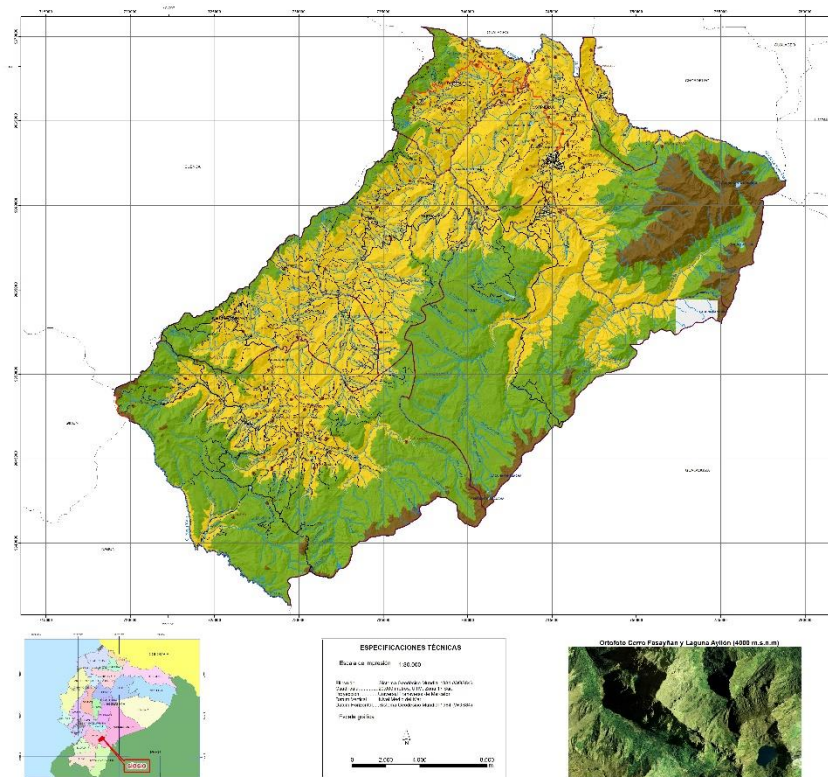
Es importante recalcar que los parámetros utilizados para la realización de los pisos altitudinales corresponden a la clasificación propuesta por la SENPLADES, para el caso del cantón Sigsig el resultado se visualiza en tres Pisos altitudinales: Montano comprendido entre los rangos 2200 – 3000 m.s.n.m, Montano Alto entre los rangos 3000 – 3400 m.s.n.m y Montano Alto Superior entre los 3400-4200 m.s.n.m; las altitudes en el cantón varían entre los 2247 y 4091 m.s.n.m, se visualiza la parte más baja del cantón en la confluencia de los ríos Santa Bárbara y Bolo Pamar en la parte Nor Occidental y las zonas de mayor altitud ubicadas al Nor Oriente del cantón en la cordillera Sur Oriental de Los Andes.

En el mapa siguiente, se observa que el piso altitudinal correspondiente al Montano, representa el 48.41% del territorio, se encuentra en las cercanías de los ríos Santa Bárbara, Bolo Pamar, Moya y Zhío, existe una relación entre el piso altitudinal Montano y el emplazamiento de asentamientos humanos, siendo visible la localización de los principales centros poblados del cantón, de la misma forma las actividades agropecuarias están emplazadas sobre este piso altitudinal.

El piso Altitudinal Montano Alto, representa el 44,03%, no existe una presencia importante de asentamientos humanos, no obstante, el avance de la frontera agrícola es una característica en estas zonas ya que aquí se encuentra los potreros y pastizales del cantón; cabe recalcar que muchas de estas zonas en sus partes más altas muestran la presencia de páramos. La tercera clasificación corresponde a Montano alto superior que comprende la zona de páramo, se emplaza en el 7, 44% del

territorio, a esta zona se le ha dado esencial importancia debido a su fragilidad eco sistémica y a las condiciones intrínsecas que el cantón presenta actualmente; este piso altitudinal se encuentra en la zona Nor-Oriental de la Parroquia Sigsig.

Mapa 3 Pisos Altitudinales del cantón Sigsig



Fuente: SIGTIERRAS
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

1.1.5 Base Cartográfica

La siguiente información fue obtenida del IEE, la actualización de la información presentada corresponde a levantamientos generados entre los años 2010 y 2013, por esta razón se ha considerado como la cartografía oficial actualizada del cantón Sigsig.

Para la actualización del PDOT Sigsig, en lo que respecta a cartografía básica, presenta las siguientes coberturas y especificaciones técnicas:

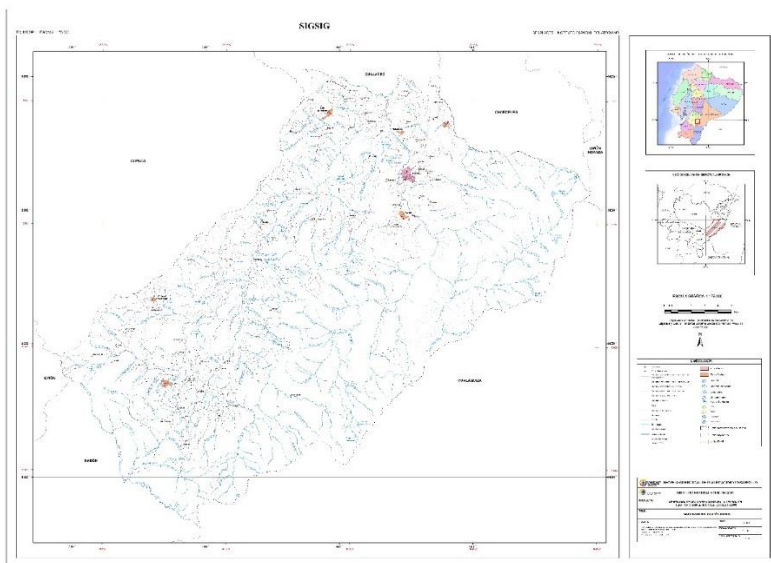
Tabla 2 Base Cartográfica

Coberturas Mapa Base					
Coberturas	Escala	Datum	Proyección	Zona	Fuente
Límite Administrativo	1:50.000	WGS84	UTM	17S	IEE/ CONALI
Poblados	1:25.000	WGS85	UTM	17S	IGM/ IEE
Red Hidrográfica	1:25.000	WGS86	UTM	17S	IGM/ IEE
Red Vial	1:25.000	WGS87	UTM	17S	IGM/ IEE
Cuerpos de Agua	1:25.000	WGS87	UTM	17S	IGM/ IEE

Fuente: (IEE, 2013)
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

El siguiente mapa presenta la cartografía básica elaborada por el proyecto de Generación de Geo Información para la Gestión del Territorio a Nivel Nacional, en la que se incluye, vías, ríos, quebradas, poblados, y zonas consolidadas.

Mapa 4 Cartografía Base



Fuente: (IEE, 2013)

Elaborado por: Equipo técnico (IEE, 2013)

1.2 Diagnóstico por componentes

1.2.1 Diagnóstico biofísico

1.2.2 Relieve

1.2.3 Geomorfología y Geología

El cantón Sigsig está constituido por litologías ligadas a procesos intrusivos, efectos de metamorfismo y potentes secuencias volcánicas asociado a eventos continentales como marinos, al este del cantón en las estribaciones de la Cordillera Real; la geología se caracteriza por secuencias metamórficas relacionadas con el proceso de acreción, del lado occidental representado por un arco de islas que pertenece al Terreno Alao de origen marino en el Jurásico Tardío, dicha secuencia está intruida por plutones asociado al Magmatismo Triásico-Jurásico perteneciente al Terreno Loja de origen continental, estas unidades lito tectónicas están separadas por una Falla llamada el frente Baños, con dirección NE-SW. La topografía de este sector es irregular estos relieves se encuentran en las cotas más altas del cantón en las vertientes externas de la Cordillera Real, con desniveles pronunciados y pendientes muy fuertes.

A lo largo del todo el cantón en la parte centro occidente una alta influencia volcánica Terciaria-Cuaternaria, donde predominan composiciones riolitas, andesíticas a dacíticas asociados a las formaciones Saraguro, Nabón y Tarqui productos de volcanismo efusivo; la geomorfología está representado en su mayoría por relieves y vertientes superiores y de los márgenes de la zona

interandina derivadas de los Andes, producto de grandes derramamientos volcánicos cuyas características estructurales repercuten en diversidad de relieves asociados a la Formación Tarqui, Nabón.

Unidad Alao-Paute (Jurásico Superior)

Esta unidad pertenece al Terreno-Alao Paute está conformado de una extensa faja de milonitas, esquistos verdes micáceos, filitas verdes gráficas y meta volcánicos verdes, masivas y cizalladas.

En el sector de Cuchil y cercano a la población de Sigsig limitando al este por el “Frente Baños”, aflora en menor proporción, meta aglomerados, meta tobas; todos de bajo grado metamórfico, el mismo que se admite como una zona tectónica que define el límite oriental de la subdivisión Alao-Paute de la propiamente Cordillera Real y que se reconoce como el paso o cambio de rocas verdes del tipo Alao-Paute a rocas de tipo metagranito con augens de cuarzo conocidas como Conjunto Tres Lagunas. Las geoformas características de esta formación son los relieves colinados altos y muy altos, los cuales se encuentran ubicados al noreste de la superficie cantonal.

Unidad Tres Lagunas (Jurásica Inferior/Triásico Superior)

Se encuentra dispuesto al Sureste de Sigsig; la litología corresponde a metagranitos con augens de cuarzo, y gneis sericítico de color amarillento, esta unidad es parte de la terreno continental Loja, la presencia de estas rocas está marcada por cambios litológicos, con aumento de grado de metamorfismo y la aparición de granitoides de cuarzo azul que coincide con la

desaparición al Oeste de las rocas verdes y metasedimentos relacionados con la subdivisión Alao-Paute, esto es a lo largo del Frente Baños. Las geoformas características de esta formación son los relieves colinados altos y muy altos, los cuales se encuentran ubicados en la parte oriental de la superficie cantonal limitando con el cantón Gualaquiza.

Formación Saraguro (Eoceno)

Está representada por una sucesión volcánica de piroclastos, aglomerados andesíticos y lavas andesíticas y riolíticas que presentan una disposición columnar bien definida, sobrepuesta por la Formación Tarqui. Su espesor es del orden de los 1.000 metros, las geoformas características de esta formación son los relieves volcánicos muy alto y alto los cuales se encuentran ubicados al suroeste de la superficie cantonal en las cercanías del límite con el cantón Cuenca. Se presentan entre la zona de San Vicente al este del cantón en el cerro Pilanchiquir.

Formación Nabón (Pleistoceno)

La formación yace discordantemente sobre la Formación Saraguro sobrepuesta a su vez la Formación Tarqui. Consta de una secuencia de Tobas estratificadas, aglomerados finos y grawacas con intercalaciones de lapilli de color gris y café que pasan a blanco y que también están horizontales y subhorizontales ligeramente inclinados al oeste. Al noreste en el sector de Chopshi, se encuentran niveles de aglomerados finos no muy potentes se hallan intercalados con finos sedimentos, piroclastos y tobas finas. Las geoformas características de esta formación son los relieves volcánicos desde bajos hasta muy altos, los cuales se encuentran ubicados a lo largo de la parte central que cruza la superficie cantonal.

Formación Tarqui (Pleistoceno Superior)

Corresponde a una secuencia de rocas volcánicas de intermedia a ácida caracterizada por secuencias piroclásticas, brechas, tobas y aglomerados riolíticos y andesíticos, la lavas constituyen un porcentaje menor, cubren la parte alta de la cordillera a partir de los 2800 msnm, está compuesto por tobas, aglomerados y lavas; dentro de la secuencia se observa un gran porcentaje de las rocas transformados en caolín.

Las geoformas características de esta formación son los relieves volcánicos desde medios hasta muy altos; además de la presencia de terrazas colgadas, los cuales se encuentran distribuidos a lo largo y ancho de toda la superficie cantonal.

Depósitos Superficiales (Holoceno)

Depósitos Aluviales

Depósitos recientes que están constituidos de arcillas, areniscas y gravas; contienen gran cantidad de materiales erosionados y arrastrados de las montañas adyacentes, las geoformas características de estos depósitos aluviales son: valle fluvial, terraza alta, media y baja ubicados a lo largo de todo el cantón en las partes bajas de los relieves.

Se delimitaron terrazas de granulometría y litología variadas. En la medida de lo posible por la escala de trabajo, se han separado por niveles, son potentes y secuenciales. A lo largo de los bancos y lugares abiertos de los ríos mayores como el Quingeo, Bolo, y el Río Santa Bárbara en su cauce medio.

Depósitos Coluvio Aluviales

Se originan por la sedimentación de material clástico (limos, arenas y clastos), producto de la erosión de las partes altas de las formaciones existentes y depósitos aluviales compuestos de

gravas, arenas y limos, que rellenan los valles formados por los ríos y parte de las cuencas hidrográficas. Están compuestos de depósitos de gravas, arenas finas a medias con clastos andesíticos-dacíticos meteorizados.

Depósitos Coluviales

Se forma al pie de una ladera como resultado del transporte gravitacional de los materiales resultantes de la desintegración de relieves primarios, están compuestos por bloques métricos de rocas graníticas, gneis, con presencia de rodados de cuarzo; bloques métricos de rocas graníticas, gneis, con rodados de cuarzo, bloques métricos subangulares de material esquistoso fuertemente alterado formando coluviones antiguos. El material varía dependiendo de la procedencia.

Tabla 3 Unidades genéticas y morfológicas y geológicas.

UNIDAD GENETICA	UNIDAD MORFOLOGICA	GEOLOGIA
TECTONICO EROSIVO	Relieve montañoso	Unidad Alao
		Paute
	Relieve colinado muy alto	Unidad Tres
		Lagunas
		Paute
	Relieve colinado alto	Unidad Alao
		Paute
TECTONICO	Terraza colgada	Formación Tarqui
		Formación Nabón
VOLCANICO	Relieve volcánico montañoso	Formación Tarqui
	Relieve volcánico colinado muy alto	Formación Tarqui
		Formación Nabón
		Grupo Saraguro
	Relieve volcánico colinado alto	Formación Tarqui
		Formación Nabón
		Grupo Saraguro
VOLCANICO	Relieve volcánico colinado medio	Formación Tarqui
		Formación Nabón
	Relieve volcánico colinado bajo	Formación Tarqui
		Formación Nabón
VOLCANICO	Llanura de depósitos	Depósitos

	volcánicos	volcánicos
DENUDATIVO	Coluvión antiguo	Depósitos coluviales
DEPOSICIONAL ACUMULATIVO	Terraza media	Depósitos aluviales
	Terraza baja y cauce actual	
	Valle fluvial	
	Valle intramontano	Depósitos coluvio aluviales

Fuente: (IEE, 2013)

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Origen: Tectónico Erosivo

Relieve colinado montañoso (R7)

Esta unidad geomorfológica se encuentra ubicada al norte y en el límite con el cantón Gualaquiza, sus principales características morfométricas son: forma de la cima: aguda, forma de la vertiente: rectilínea, pendiente desde media (40 - 70%) hasta muy fuerte (70 - 100%), desnivel relativo mayor a 300 metros, y una longitud de la vertiente mayor a 250 metros. Además, es relevante mencionar que se encuentra representado con una área aproximada de 1157,54 ha, en donde Ynallpi es el poblado que se encuentra ubicado sobre el relieve en mención. Las formaciones geológicas en donde se encuentran este tipo de relieves dentro del cantón Sigsig son: Unidad Alao Paute y Unidad Tres Lagunas.

Relieve colinado muy alto (R6)

Esta unidad geomorfológica se encuentra ubicada al este y en el límite con el cantón Gualaquiza, sus principales características morfométricas son: forma de la cima: aguda, forma de la vertiente: rectilínea, pendiente desde media (25 - 40%) hasta

muy fuerte (70 - 100%), desnivel relativo de 200 a 300 metros, y una longitud de la vertiente mayor a 250 metros. Además, es relevante mencionar que se encuentra representado con una área aproximada de 1562,95 ha, en donde Crío Currín y Crío Dacte son los poblados que se encuentran ubicados sobre el relieve en mención. Las formaciones geológicas en donde se encuentran este tipo de relieves dentro del cantón Sigsig son: Unidad Alao Paute y Unidad Tres Lagunas.

Relieve colinado alto (R5)

Esta unidad geomorfológica se encuentra ubicada al este de la superficie cantonal, sus principales características morfométricas son: forma de la cima: aguda, forma de la vertiente: rectilínea, pendiente desde 25 - 70%, desnivel relativo de 100 a 200 metros, y una longitud de la vertiente de 250 a 500 metros. Además, es relevante mencionar que se encuentra representado con una área aproximada de 889,53 ha. Las formaciones geológicas en donde se encuentran este tipo de relieves dentro del cantón Sigsig son: Unidad Alao Paute y Unidad Tres Lagunas.

Vertiente abrupta (Vab)

Esta unidad geomorfológica se encuentra distribuida principalmente en la parte centro norte de la superficie cantonal, sus principales características morfométricas son: forma de la vertiente: convexa y rectilínea, pendiente: desde fuerte (40 - 70%) a muy fuerte (70 - 100%), un desnivel relativo predominante de 50 a 300 metros, y una longitud de la vertiente de los 50 hasta los 500 metros. Además, es importante mencionar que se encuentra representado con una área aproximada de 2442,39 ha. La formación geológica Tarqui es la unidad sobre la cual se encuentran este tipo de representación del terreno.

Origen: Tectónico

Terraza colgada (Tc)

Esta unidad geomorfológica se encuentra en el lado este de la superficie cantonal, sus principales características morfométricas son: pendiente: suave (5 - 12%), y un desnivel relativo predominante de 25 a 50 metros. Además, es relevante mencionar que se encuentra representado con una área aproximada de 163,27 ha. En donde no se encuentran asentamientos humanos sobre los mismos. La formación geológica Tarqui es la unidad sobre la cual se encuentran este tipo de representación del terreno.

Origen: Volcánico

Relieve volcánico montañoso (Rv7)

Esta unidad geomorfológica se encuentra distribuida en gran parte de la superficie cantonal, sus principales características morfométricas son: forma de la cima: aguda y redondeada, forma de la vertiente: rectilínea, irregular, convexa o mixta, pendiente desde fuerte (40 - 70%) hasta muy fuerte (70 - 100%), desnivel relativo mayor a 300 metros, y una longitud de la vertiente mayor a 500 metros. Además, es relevante mencionar que se encuentra representado con una área aproximada de 5954,34 ha, en los sectores de Cruz Loma, Delegsol, Cushig, El Tablón, Saimir, entre otros, son los poblados que se encuentran ubicados sobre el relieve en mención. Las formaciones geológicas en donde se encuentran este tipo de relieves dentro del cantón Sigsig son: Tarqui y Nabón.

Relieve colinado volcánico muy alto (Rv6)

Esta unidad geomorfológica se encuentra distribuida en gran parte de la superficie cantonal, sus principales características

morfométricas son: forma de la cima: aguda o redondeada, forma de la vertiente: cóncava, convexa o rectilínea, pendiente desde media (25 - 40%) hasta muy fuerte (70 - 100%), desnivel relativo de 200 a 300 metros, y una longitud de la vertiente mayor a 250 metros. Además, es relevante mencionar que se encuentra representado con una área aproximada de 6180,89 ha, en donde Bicsol, Chirig, Esperanza, Pamar, Quitacachi y Ruisho son los poblados que se encuentran ubicados sobre el relieve en mención. Las formaciones geológicas en donde se encuentran este tipo de relieves dentro del cantón Sigsig son: Tarqui, Nabón y Saraguro.

Relieve colinado volcánico alto (Rv5)

Esta unidad geomorfológica se encuentra distribuida en gran parte de la superficie cantonal, sus principales características morfométricas son: forma de la cima: aguda o redondeada, forma de la vertiente: cóncava, convexa o rectilínea, pendiente desde media (25 - 40%) hasta fuerte (40 - 70%), desnivel relativo de 100 a 200 metros, y una longitud de la vertiente de 250 a 500 metros. Además, es relevante mencionar que se encuentra representado con una área aproximada de 8817,39 ha, en los sectores de Chiñahuiña, Chuvadel, Cochaloma, El Salado, Hatabolo, Huanduy, Sondelec, Jacarcas, Llushipamba, Pucundel, Pucyu, Quiñaguzo, Rardele y Zhababula son los poblados que se encuentran ubicados sobre el relieve en mención. Las formaciones geológicas en donde se encuentran este tipo de relieves dentro del cantón Sigsig son: Tarqui y Nabón.

Relieve colinado volcánico medio (Rv4)

Esta unidad geomorfológica se encuentra distribuida en gran parte de la superficie cantonal, sus principales características

morfométricas son: forma de la cima: aguda o redondeada, forma de la vertiente: cóncava, convexa o rectilínea, pendiente desde media (25 - 40%) hasta fuerte (40 - 70%), desnivel relativo de 25 a 100 metros, y una longitud de la vertiente de 50 a 250 metros. Además, es relevante mencionar que se encuentra representado con una área aproximada de 6003,68 ha, en donde Ayasmana, Bacpancel, Chacopamba, Chahuán, Chanicapa, entre otros, son los poblados que se encuentran ubicados sobre el relieve en mención. Las formaciones geológicas en donde se encuentran este tipo de relieves dentro del cantón Sigsig son: Tarqui y Nabón.

Relieve colinado volcánico bajo (Rv3)

Esta unidad geomorfológica se encuentra distribuida en varios sitios de la superficie cantonal, sus principales características morfométricas son: forma de la cima: redondeada, forma de la vertiente: irregular, convexa o mixta, pendiente suave (5 - 12%) y media (12 - 25%), desnivel relativo de 15 a 25 metros, y una longitud de la vertiente de 50 a 250 metros. Además, es relevante mencionar que se encuentra representado con una área aproximada de 3434,28 ha, en donde Charón, Sipta y Zhilapana, son los poblados que se encuentran ubicados sobre el relieve en mención. Las formaciones geológicas en donde se encuentran este tipo de relieves dentro del cantón Sigsig son: Tarqui y Nabón.

Llanura de depósitos volcánicos (Lldv)

Esta unidad geomorfológica se encuentra ubicada al noreste de la superficie cantonal, sus principales características morfométricas son: pendiente suave (5 - 12%), y un desnivel relativo de 15 a 25 metros. Además, es relevante mencionar que se encuentra representado con una área aproximada de 113,78 ha, en donde Chirig es el poblado más cercano a su ubicación.

Origen: Denudativo
Coluvión antiguo (Can)

Esta unidad geomorfológica se encuentra distribuida en gran parte de la superficie cantonal, sus principales características morfométricas son: forma de la vertiente: convexa, pendiente: desde media (12 - 25%) a media-fuerte (25 - 40%), un desnivel relativo predominante de 15 a 50 metros, y una longitud de la vertiente de los 50 hasta los 250 metros. Además, es relevante mencionar que se encuentra representado con una área aproximada de 3879,74 ha, en donde se encuentran asentados los siguientes poblados: Barrión, Chamburo, Chopshi, Collana, Guavisay, Puchún, entre otros. Los depósitos coluviales son la unidad sobre la cual se encuentran este tipo de representación del terreno.

Origen: Depositional o acumulativo
Terraza media (Tm)

Esta unidad geomorfológica se encuentra representada principalmente en la parte norte de la superficie cantonal, sus principales características morfométricas son: pendiente muy suave (2 - 5%), y un desnivel relativo de 0 a 5 metros. Además, es relevante mencionar que se encuentra representado con una área aproximada de 98,06 ha, ubicándose principalmente éstas terrazas aluviales en las orillas de los ríos: Santa Bárbara y Bolo. Los poblados que se encuentran aledaños son: Charón, Cruz Loma y Tullopampa.

Terraza baja y cauce actual (Tb).- Esta unidad geomorfológica se encuentra representada principalmente en la parte norte de la superficie cantonal, sus principales características morfométricas

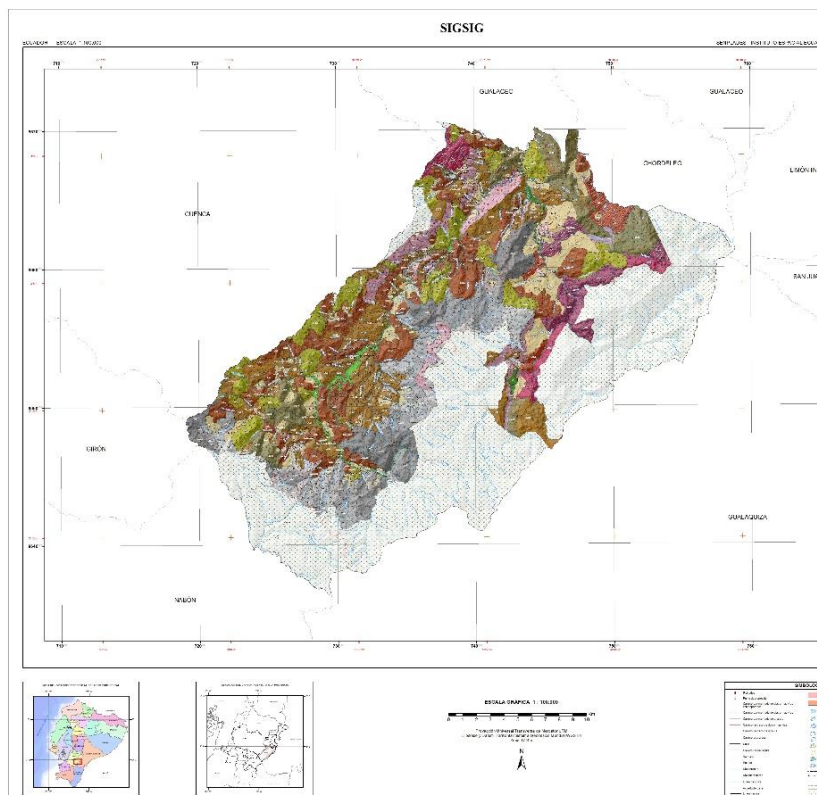
son: pendiente muy suave (2 - 5%), y un desnivel relativo de 0 a 5 metros. Además, es relevante mencionar que se encuentra representado con una área aproximada de 137,93 ha, ubicándose principalmente éstas terrazas aluviales en las orillas de los ríos: Santa Bárbara y Bolo.

Valle fluvial (Va).- Esta unidad geomorfológica se encuentra atravesando longitudinalmente la superficie cantonal, sus principales características morfométricas son: pendiente muy suave (2 - 5%), y un desnivel relativo de 0 a 5 metros. Además, es relevante mencionar que se encuentra representado con una área aproximada de 498,09 ha, donde los ejes fluviales más representativos son los ríos dobles: Bolo, Santa Bárbara, Moya y Shio.

Valle intramontano (Vn).- Se caracteriza por la presencia de un amplio valle de baja pendiente, tipo llanura suavemente ondulado, formado por la acumulación de materiales detríticos provenientes de la erosión de los relieves montañosos que circundan el área.

Esta unidad geomorfológica se encuentra distribuida principalmente en el lado occidental de la superficie cantonal, sus principales características morfométricas son: pendiente suave (5 - 12%) y un desnivel relativo de 5 a 25 metros. Además, es importante mencionar que se encuentra representado con una área aproximada de 585,27 ha. Los depósitos coluvio aluviales son la unidad litológica sobre la cual se encuentran este tipo de representación del terreno.

Mapa 5 Estructura geomorfológica del cantón Sigsig.



Fuente: (IEE, 2013)
Elaborado por: (IEE, 2013)

1.2.4 Topografía y Pendientes

Para la realización del mapa de pendientes se utilizó el Modelo Digital de elevación (MDE) generado por SIGTIERRAS. Es importante aclarar que en una pequeña porción del territorio no posee información y por lo tanto los datos de salidas estarán sujetos a una superficie de 67089 ha. Consecuentemente la superficie sin información es de 364 ha. y está ubicado en el límite oriental del cantón sobre la cordillera oriental de Los Andes en el Bosque Protector de la Cuenca del río Paute, por tal razón no implica una falta de información importante.

Según los resultados obtenidos de la reclasificación de las pendientes, se observa que las pendientes de mayor presencia en el territorio están comprendidas entre los rangos 25 – 50 %, esta característica evidencia las limitaciones que presenta el cantón en su estructura topográfica, limitando de manera sustancial las actividades antrópicas en la zona, se observa que los rangos de pendientes 0-2;2-5;5-12, apenas suman el 6,91% del territorio y alcanzan una superficie de 4637,61 ha. y estarían en condiciones para realizar actividades agroproductivas, cabe señalar que muchas de estas superficies se encuentran en ecosistemas frágiles como el páramo limitando aún más las actividades agrícolas. Otro dato importante se visualiza con las pendientes fuerte y muy fuerte, que ocupan el 36,6 % del territorio siendo zonas de estricta conservación. También se observa que muchos asentamientos humanos se encuentra cerca de las pendientes abruptas limitando su capacidad de extensión y consolidación, este patrón se visualiza especialmente en las parroquias San Bartolomé, Sigsig y Jima y esto sumado a la alta dispersión de los

asentamientos humanos dificulta de manera importante la planificación territorial en el cantón.

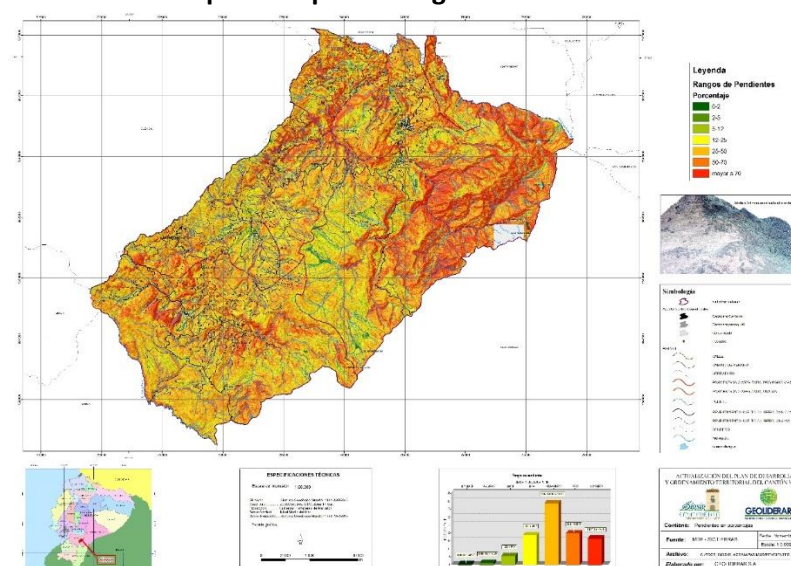
Tabla 4 Tipo, porcentaje y extensión de pendientes

PENDIENTE %	AREA ha.	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
0-2	280,98	MUY SUAVE	0,42
2-5	744,09	MUY SUEAVE	1,11
5-12	3612,64	SUAVE	5,38
12-25	12381,61	MEDIA	18,46
25-50	25880,61	MEDIA A FUERTE	38,58
50-70	13175,33	FUERTE	19,64
mayor a 70	11013,90	MUY FUERTE	16,42
TOTAL	67089,17		100,00

Fuente: SIGTIERRAS
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

El siguiente mapa indica la distribución espacial de las pendientes en el cantón Sigsig.

Mapa 6 Mapa de Rango de Pendientes



Fuente: SIGTIERRAS
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

El cuadro siguiente basado en la clasificación obtenida por el Ministerio de Ambiente (MAE) presenta recomendaciones y limitaciones para el adecuado uso del territorio con referencia a sus pendientes.

Tabla 5 Limitaciones y Uso recomendado de pendientes

PENDIENTE	LIMITACIONES	USO RECOMENDADO
Pendiente débil del 0 al 5%	Ninguna. Buena para todas las operaciones de mecanización, suelos sin piedras muy adecuado para riego	Agricultura sin limitaciones para todo tipo de cultivo
Pendiente suave del 5 al 12% con micro relieve con ondulaciones irregular	La mecanización es posible pero no para todas las operaciones o todos los tipos de máquinas, hay algunas restricciones para regar.	Agricultura sin limitaciones para todo tipo de cultivo
Pendiente regular del 12 al 25 %, o irregular con micro relieve.	La mecanización es posible pero solamente para algunos tipos de maquinaria, restricciones y dificultades para riego.	Cultivos con obras de conservación, terrazas de formación lenta (hortícola, papas, maíz, frutales).
Pendiente fuerte 25 % y de menos del 50 %.	Posible mecanizar en algunos lugares pero dificultad para la mayoría, hay enormes dificultades para regar, hay peligro de erosión, cultivos con obras de conservación de alto costo, riego restringido goteo aspersión.	Cultivos con obras de conservación de terrazas de banco (frutales maíz, hortalizas) sistemas agroforestales.

Pendiente muy fuerte de 50 a 70 %.	Mecanización imposible para todas las operaciones de cultivo hay peligro de erosión y deslizamiento, son suelos mezclados de materiales varios sobre las pendientes, mejor reforestar y conservar.	Solo potreros naturales con sistemas silbo y pasturas, y plantaciones forestales.
---	--	---

Fuente: MAE

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

1.2.5 Suelos.

Descripción de los subgrupos taxonómicos de suelos

En el cantón Sigsig los subgrupos taxonómicos de suelos se encuentran en cuatro unidades ambientales:

- Vertientes Externas de la Cordillera Real
- Relieves de los Márgenes de la Zona Interandina
- Vertientes y Relieves Superiores de las Cuencas Interandinas de la Sierra Central
- Medio Aluvial

Subgrupos Taxonómicos de los Relieves de los Márgenes de la Zona Interandina (régimen de temperatura del suelo isomésico 10 a 13 °C).

Se encuentran de norte a sur a lo largo del cantón, limitando con el bosque protector, tiene un modelado relativamente constante asociado a interfluvios estrechos y entalladuras lineales, producto de los derramamientos volcánicos tabulares de rocas y

aglomerados ácidos recientes relacionado a la Formación Tarqui, cuya litología consiste en una secuencia potente donde predominan piroclastos de composición riolíticas, dacíticas, aglomerados de tobas, se trata de un volcanismo efusivo.

Ecología: Bosque húmedo montano

Formas del relieve: Relieves montañosos, colinados muy alto, alto, medio, bajo, valle intramontano, vertiente abrupta.

Geología: Formación Saraguro, Nabón, Tarqui, depósitos coluvioaluviales, depósitos coluviales

Cobertura natural: vegetación arbustiva, mosaico agropecuario, plantación forestal, pastizal, páramo, bosque nativo.

Uso actual de las tierras: conservación y protección, agropecuario mixto, producción, pecuario.

Infraestructura vial y poblacional:

Vías Principales: Quingor- Buenavista-Hatobolo, Cushig-San Pedro Ganillacta-Cuchuma.

Poblados Principales: Chanicapa, Zulo, Zhipta, Cochaloma, Tullopamba.

Peligros naturales: Caída de material, erosión por surcos y cárcavas.

Subgrupos taxonómicos de las Vertientes externas de la cordillera Real (régimen de temperatura del suelo isomésico 10 a 13 °C).

La cordillera Real representa el segmento Este de los Andes Ecuatorianos, está constituida por un núcleo metamórfico, emplazado por plutones y con una cubierta volcánica, durante el proyecto de la Cordillera Real de la British Geological Survey (BGS) Litherland et al., (1994), se divide a la Cordillera Real por terrenos

litotectónicos separados por mega-fallas y grandes zonas de cizalla, cada una compuesta de subdivisiones que muestran un grado de coherencia lito tectónica, en el cantón Sigsig esta unidad ambiental abarca el flanco occidental de la Cordillera Real existe la influencia de dos terrenos de origen continental y marino que corresponde a la División Loja limitada a lo largo del Frente de Baños, por un terreno oceánico de edad Jurásico Medio que contiene el arco de islas Alao-Paute.

Los relieves de esta unidad ambiental están localizados al oeste del cantón en las estribaciones de la cordillera real, asociados a relieves montañosos, relieves colinados altos muy altos y coluviones, relacionados a la Unidad Alao Paute, que consiste en esquistos verdes meteorizados y a la Unidad Tres lagunas que corresponden rocas intrusivas metagranitos con presencia de augens de cuarzo.

Sus características son:

Ecología: Bosque muy húmedo montano

Formas del relieve: Relieves Montañosos, Colinados muy alto, alto, coluviones.

Geología: Unidad Tres Lagunas, Unidad Alao Paute, depósitos coluviales

Cobertura natural: pasto cultivado, vegetación herbácea, Pino, matorral húmedo.

Uso actual de las tierras: pecuario, agropecuario mixto, conservación y protección.

Infraestructura vial y poblacional:

Vías Principales: Sigsig-Chordeleg, Pirucay-Guel, Sigsig-Cuchil.

Poblados Principales: Guel, Cuchil, Shircay, Chirig, Suscho, Sondec.

Peligros naturales: Deslizamientos, Caída de material, erosión por surcos y cárcavas.

Subgrupos Taxonómicos de las Vertientes y Relieves Superiores de las Cuencas Interandinas de la Sierra Central (régimen de temperatura del suelo isotérmico (13 a 22 °C)

Se encuentra a lo largo de todo el cantón, los relieves característicos de esta unidad están asociados a la última manifestación volcánica de la Sierra Central cuya edad es pleistocena. Estas proyecciones forman los elementos mayores que estructuran el relieve general de los Andes centrales del Ecuador y en particular la franja mediana entre la cuenca de Cuenca y la de Sigsig-Gualaceo, la evolución del modelado difiere según el avance de la disección hídrica, los interfluvios son planos a convexos, tiene una cobertura cimera de lavas y piroclastos pleistocenos que corresponde al extenso derramamiento volcánico Tarqui, estos relieves son producto de una tectónica profunda lo que condiciona el conjunto de la topografía, la orientación de las cordilleras, de las cuencas y valles.

Sus características son:

Ecología: Bosque húmedo montano

Formas del relieve: Relieve volcánico montañoso, muy alto, medio, terraza colgada, valle intramontano, vertiente abrupta, coluvión antiguo.

Geología: Formación Saraguro, Nabón, Tarqui, depósitos coluvioaluviales, coluviales.

Cobertura natural: pasto cultivado, matorral húmedo muy alterado. Bosque húmedo medianamente alterado, vegetación herbácea húmeda muy alterada.

Uso actual de las tierras: conservación y protección

Infraestructura vial y poblacional:

Vías Principales: Ludo-Serrag-Sigsig, Sisgsillano-Cuchil, Gima-Zhipta

Poblados Principales: Charon, Narig, Sigsig, Pamar.

Peligros naturales: Caída de material, erosión por surcos y cárcavas.

Subgrupos Taxonómicos del medio aluvial

Esta unidad o sistema está influenciado directamente por la acción de los ríos. Es un sistema muy variable ya que cambia con el tiempo, debido a la actividad de procesos erosivos y de sedimentación, responde también a los cambios climáticos, modificaciones de nivel de base, tectónica cuaternaria y actividades humanas, se encuentra en los ríos principales del cantón Santa Bárbara, Moya y Bolo Pamar, que cruza de NE a SW, asociadas a valles fluviales.

Ecología: Bosque húmedo montano.

Formas del relieve: Terrazas bajas, terrazas medias y valles fluviales.

Geología: Depósitos aluviales principalmente asociados a arcillas, limos y arenas de grano fino a medio con presencia de gravas.

Cobertura natural: Vegetación herbácea húmeda medianamente alterada, cultivos semipermanentes (bananeras), sembríos de caña guadúa y palma africana.

Uso actual de las tierras: conservación y protección.

Infraestructura vial y poblacional:

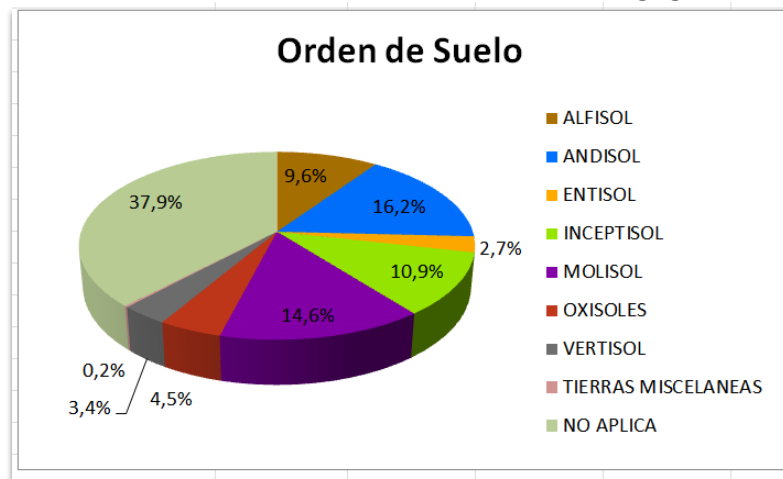
Vías Principales: San Bartolomé –Delegsol-Tablón.

Poblados Principales: La Moya, Collana, Guavisay, Narig.
Peligros naturales: Erosión hídrica laminar.

Localización y Superficies

El cantón Sigsig, ocupa 67 453,50 ha de superficie; donde predominan suelos del orden de los Andisoles con 16,2 %, seguidos de los Molisoles con 14,6 %, luego el orden de los Inceptisoles con 10,9 %, seguidamente en de los Alfisoles con 9,6, los Oxisoles con 4,5 %, Vertisoles con 3,4 % y finalmente los Entisoles que se encuentran en menor proporción con 2,7 %, tal como lo muestra el Gráfico

Gráfico 1 Órdenes de Suelos en el cantón Sigsig



Fuente: IEE, 2013.
Elaborado por: IEE

La superficie que corresponde a no aplicable que representa el 37,85 % son áreas urbanas, ríos y las áreas consideradas como patrimonio de áreas protegidas (PANE). Las tierras misceláneas

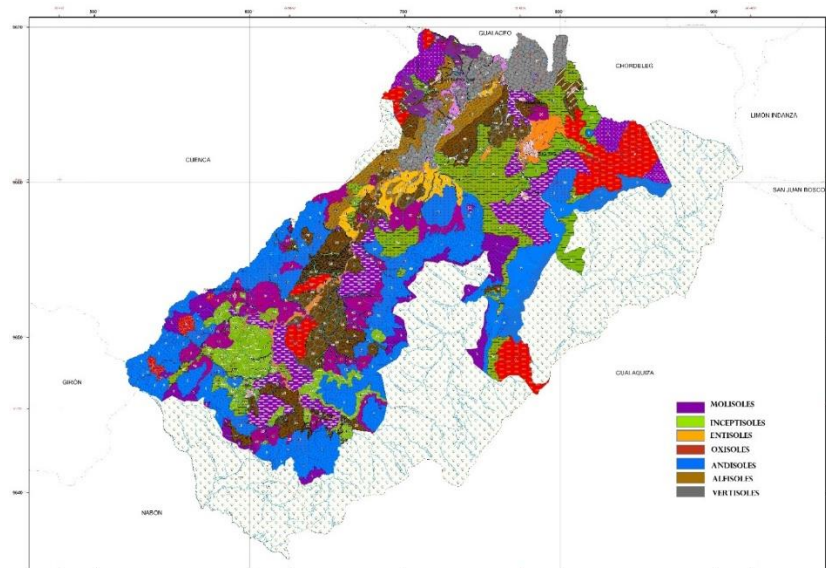
con el 0,20 %, corresponden a tierras que no están caracterizadas como unidades de suelos o unidades taxonómicas, tales como las terrazas bajas o cauces actuales de los ríos.

Tabla 6: Órdenes de suelos en el cantón Sigsig, 2013.

Orden de Suelos USDA 2006	Superficie	
	ha	%
Alfisoles	6 457,77	9,57
Andisoles	10 929,12	16,20
Entisoles	1 840,14	2,73
Inceptisoles	7 348,95	10,89
Molisoles	9 859,26	14,62
Oxisoles	3 037,62	4,50
Vertisoles	2 309,14	3,43
No aplicable	25 533,56	37,85
Tierras misceláneas	137,93	0,20

Fuente: Mapa geopedológico 1:25 000 IEE-MAGAP-SENPLADES-INIGEMM, 2013.
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Mapa 7 Ubicación geográfica de Órdenes de Suelos en el cantón Sigsig.



Fuente: (IEE, 2013)
Elaborado por: (IEE, 2013)

Andisoles

Los principales Subgrupos de los Andisoles encontrados en el cantón pertenecen a un solo sub orden, y dos grandes grupos como se muestra a continuación:

Tabla 7 Andisoles en el cantón Sigsig. 2013.

Orden	Suborden	Gran Grupo	Subgrupo	ha
Andisoles	Udands	Melanudands	Typic Melanudands	5 995,87
			Ultic Melanudands	880,72
		Hapludands	Oxic Hapludands	2 827,02
			Typic Hapludands	1 225,51
Total				10 929,12

Fuente: IEE, 2013.

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Los Andisoles, con 10 929,12 ha, representan un 16,20% del área total, se encuentran espacialmente distribuidos en la parte centro y sur del cantón; van desde los relieves volcánicos colinados altos y muy altos, vertientes abruptas y relieves montañosos de la Formación Tarqui en el centro y el este del cantón; hasta los relieves volcánicos colinados altos y muy altos, coluviones y relieves montañosos de la Unidad tres lagunas en el oeste del cantón. Figura 3.1.

Los principales grandes grupos se describen a continuación:

Melanudands.- son suelos con características andicas, bien negros, con un espesor de 30 cm. como mínimo y 6 % o más de carbono orgánico como promedio ponderado.

Hapludands.- estos son Andisoles que obviamente tienen características andicas, pero que no tuvieron una característica para diferenciarlos a nivel de gran grupo, pero a nivel de subgrupo encontramos que se diferencian por diferentes características entre las que se destacan la saturación de bases es media.

Molisoles.

Los principales Subgrupos de los Molisoles encontrados en el cantón pertenecen a dos sub órdenes, y tres grandes grupos como se muestra a continuación:

Tabla 8 Molisoles en el cantón Sigsig. 2013

Orden	Suborden	Gran Grupo	Subgrupo	ha
Molisoles	Udolls	Hapludolls	Entic Hapludolls	503,48
			Pachic Hapludolls	1 700,69
			Typic Hapludolls	949,99
	Argiudolls	Oxic Argiudolls	Oxic Argiudolls	3 321,95
			Typic Argiudolls	3 226,89
	Ustolls	Haplustolls	Entic Haplustolls	156,26
Total				9 859,26

Fuente: IEE, 2013.

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Los Molisoles, 9 859,26 ha, representan un 14,62% del área total, se encuentran espacialmente distribuidos en todo el cantón Sigsig; desde los relieves colinados bajos a muy altos de la Formación Tarqui en el sur, hasta relieves colinados altos y muy altos de la Alao Paute (en el norte). Adicionalmente, se distribuyen sobre los coluviones (hacia el norte) donde son moderadamente profundos y fértiles. Figura 3.1.

Los principales grandes grupos se describen a continuación:

Hapludolls.- estos son Molisoles que obviamente que no tuvieron una característica para diferenciarlos a nivel de gran grupo, pero a nivel de subgrupo encontramos que se diferencian por diferentes características entre las que se destacan la profundidad efectiva.

Argiudolls.- estos son Molisoles que presentan un horizonte de acumulación de arcilla conocido como (Bt), que a nivel de subgrupo presentan diferencias como el pH donde van desde ácido hasta ligeramente ácido.

Inceptisoles

Los principales Subgrupos de los Inceptisoles encontrados en el cantón pertenecen a un solo sub orden, y dos grandes grupos como se muestra a continuación:

Tabla 9 Inceptisoles en el cantón Sigsig. 2013

Orden	Suborden	Gran Grupo	Subgrupo	ha
Inceptisoles	Udepts	Eutrudepts	Dystric Eutrudepts	1 821,99
			Typic Eutrudepts	315,24
		Dystrudepts	Oxic Dystrudepts	3 541,12
			Typic Dystrudepts	1 670,60
Total				7 348.95

Fuente: IEE, 2013.

Elaborado Por: GEOLIDERAR S.A

Los Inceptisoles, con 7 348,95 ha, representan un 10,90% del área total, se encuentran espacialmente distribuidos en todo el cantón Sigsig; desde los relieves volcánicoscolinados medios a muy altos, relieves montañosos y vertientes abruptas de la Formación Tarqui; relieves colinados altos y mu altos de la unidad Alao Paute

(en el norte). Adicionalmente, se distribuyen sobre coluviones de los depósitos coluviales (hacia el sur).

Los principales grandes grupos se describen a continuación:
Eutrudepts.- pertenecen al orden de los Inceptisoles donde su característica es presentar una saturación de bases de mayor del 60 %.

Dystrudepts.- pertenecen al orden de los Inceptisoles donde se diferencian del anterior es que necesitan una saturación de bases de menos del 60 %.

Alfisoles.

Los principales Subgrupos de los Alfisoles encontrados en el cantón pertenecen a un solo sub orden, y dos grandes grupos como se muestra a continuación:

Tabla 10 Alfisoles en el cantón Sigsig. 2013

Orden	Suborden	Gran Grupo	Subgrupo	ha
Alfisoles	Ustepts	Udalfs	Inceptic Hapludalfs	247,80
			Mollic Hapludalfs	550,40
			Typic Hapludalfs	411,13
			Ultic Hapludalfs	2 159,04
		Ustalfs	Typic Haplustalfs	1 442,78
			Vertic Haplustalfs	1 646,62
Total				6 457,77

Fuente: IEE, 2013.
Elaboraco por: GEOLIDERAR S.A

Los Alfisoles, con 6 457,77 ha, representan un 9,57% del área total, se encuentran espacialmente distribuidos en el norte centro y sur del cantón Sigsig; desde los relieves colinados bajos, medios y las vertientes abruptas de la Formación Tarqui en el este del cantón, sobre relieves colinadosbajos a muy altos y vertientes externas de las formaciones Nabón (en el centro). Adicionalmente, se distribuyen sobre los coluviones proveniente de los Depósitos coluviales (hacia el oeste).

Oxisoles

Los principales Subgrupos de los Oxisoles encontrados en el cantón pertenecen a un solo sub orden, y dos grandes grupos como se muestra a continuación:

Tabla 11 Oxisoles en el cantón Sigsig. 2013

Orden	Suborden	Gran Grupo	Subgrupo	ha
Oxisoles	Udox	Eutrudox	Typic Eutrudox	2 828,12
		Sombriudox	Typic Sombriudox	209,50
Total				3037,62

Fuente: IEE, 2013.
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Los Oxisoles, con 3 037,62 ha, representan un 4,50% del área total, se encuentran espacialmente distribuidos en norte y al sur del cantón Sigsig; desde los relieves volcánicos colinados bajos, altos y montañosos de la Formación Tarqui en el norte, sobre relieves volcánicos colinados muy altos de las formación Nabón (en el centro). Adicionalmente, se distribuyen sobre relieves

volcánicos colinados alto y muy altos de la Formación Saraguro (hacia el sur-oeste) y también sobre los coluviones antiguos de los depósitos coluviales.

Los principales grandes grupos se describen a continuación:

Eutrudox.- pertenecen al orden de los Oxisoles donde su característica es presentar una saturación de bases de mayor del 35 %.

Sombriudox.- pertenecen al orden de los Oxisoles donde tiene un horizonte sómbrico dentro de los 150 cm, que no tienen una capacidad de intercambio catiónico alta.

Vertisoles

Los principales Subgrupos de los Vertisoles encontrados en el cantón pertenecen a un solo sub orden, y un gran grupo como se muestra a continuación:

Tabla 12 Vertisoles en el cantón Sigsig. 2013

Orden	Suborden	Gran Grupo	Subgrupo	ha
Vertisoles	Usterts	Haplusterts	Entic Haplusterts	374,86
			Typic Haplusterts	1 934,27
Total				2 309,13

Fuente: IEE, 2013.

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Los Vertisoles, con 2 309,13 ha, representan un 3,43% del área total, se encuentran espacialmente distribuidos en el norte del cantón Sigsig; desde los relieves volcánicos colinados medios, muy altos montañosos Formación Tarqui. Figura 3.1.

El principal gran grupo se describe a continuación:

Haplusterts.- pertenecen al orden de los Vertisoles que obviamente que no tuvieron una característica para diferenciarlos a nivel de gran grupo, pero a nivel de subgrupo encontramos que se diferencian por diferentes características entre las que se destacan la profundidad efectiva.

Entisoles

Los principales Subgrupos de los Entisoles encontrados en el cantón pertenecen a dos sub órdenes, y tres grandes grupos como se muestra a continuación:

Tabla 13 Entisoles en el cantón Sigsig. 2013

Orden	Suborden	Gran Grupo	Subgrupo	ha
Entisoles	Fluvents	Udifluvents	Mollic Udifluvents	98,06
			Typic Udifluvents	430,16
	Orthents	Udorthents	Typic Udorthents	448,60
		Ustorthents	Typic Ustorthents	863,31
Total				1 840,13

Fuente: IEE, 2013.

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Los Entisoles, con 1 840,13 ha, representan un 2,73% del área total, se encuentran espacialmente distribuidos en todo el cantón Sigsig; desde los relieves volcánicos colinados altos y vertientes abruptas de la Formación Nabón en el centro norte, relieves

volcánicos colinados altos de la formaciones Tarqui (en el centro). Adicionalmente, se distribuyen sobre terrazas medias, valles fluviales y coluviones antiguos de los Depósitos coluviales y aluviales.

Los principales grandes grupos se describen a continuación:

Udifluvents.- estos pertenecen al orden se los Entisoles, donde estos se caracterizan por tener un régimen de humedad del suelos es údico.

Udorthents.- estos pertenecen al orden se los Entisoles, donde estos se caracterizan por ser poco profundos, pedregosos y presentar un régimen de humedad del suelo údico.

Ustorthents.- estos pertenecen al orden se los Entisoles, donde estos se caracterizan por ser poco profundos, pedregosos y presentar un régimen de humedad del suelo rústico.

1.2.6 Uso y cobertura del suelo

El Cantón Sigsig tiene una superficie total de 67453, ha, de las cuales el 66.04% corresponde a cobertura vegetal natural. Las actividades del agro están representadas por los cultivos de maíz-frejol, cultivos de ciclo corto (toda variedad de hortalizas entre ellas zanahoria, nabo, cebolla, brócoli, etc.), papa, explotaciones pecuarias, y plantaciones forestales de pino. El resto del cantón comprende zonas pobladas e improductivas.

Tabla 14 Superficie de Cobertura del Cantón Sigsig

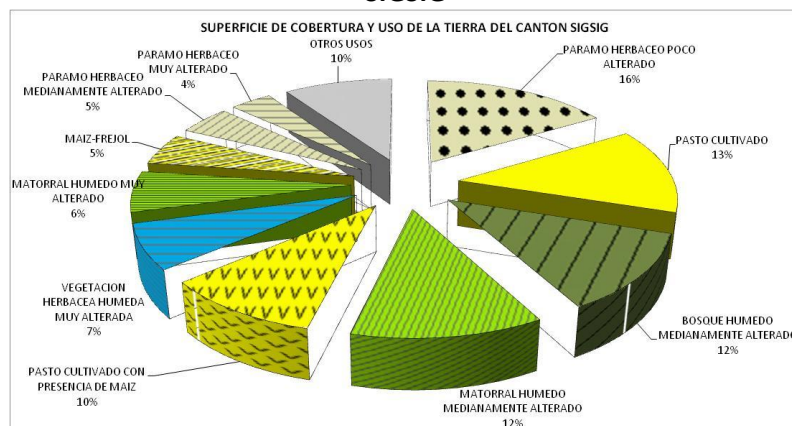
SUPERFICIE DE COBERTURA Y USO DE LA TIERRA DEL CANTON SIGSIG				
SIMBOLO	COBERTURA	USO	SUPERFICIE	
			ha	%
TDb	BARBECHO	AGRICOLA	45.15	0.06
CACm	MAIZ		291.91	0.43
CPuz	MANZANA		4.13	0.00
CAtp	PAPA		33.17	0.04
TDp	TIERRA AGRICOLA SIN CULTIVO		0.72	0.00
CAhw	TOMATE RIÑON		6.70	0.01
VHma	VEGETACION HERBACEA HUMEDA MUY ALTERADA		4699.42	6.96
CACm-CAIf	MAIZ-FREJOL	AGROPECUARIO MIXTO	3361.18	4.98
CACm-CAIh	MAIZ-HABA		3.85	0.00
CACm-CAtp	MAIZ-PAPA		15.33	0.02
Mr	MISCELANEO DE FRUTALES		28.97	0.04
Mh	MISCELANEO DE HORTALIZAS		104.24	0.15
MXb	MISCELANEO INDIFERENCIADO		116.71	0.17
MPa	PASTO CULTIVADO CON PRESENCIA DE ARBOLES		585.15	0.86
MPz	PASTO CULTIVADO CON PRESENCIA DE MAIZ	6737.07	9.98	
MPP	PASTO CULTIVADO CON PRESENCIA DE PAPA	34.82	0.05	
AAa	ALBARRADA/RESERVORIO	AGUA	14.47	0.02
ANg	LAGO/LAGUNA		37.07	0.05
ANr	RIO DOBLE		81.27	0.12
IUp	CENTRO POBLADO	ANTROPICO	104.12	0.15
ICr	COMPLEJO RECREACIONAL		1.98	0.00
IMw	PISCICOLA		2.65	0.00
IU	URBANO	PROTECCION O PRODUCCION	75.08	0.11
TBP9	EUCALIPTO		542.54	0.80
TBP20	PINO		1259.86	1.86
BHm	BOSQUE HUMEDO MEDIANAMENTE ALTERADO	CONSERVACION Y PROTECCION	8111.50	12.02
BHma	BOSQUE HUMEDO MUY ALTERADO		1757.74	2.60
BHp	BOSQUE HUMEDO POCO ALTERADO		702.10	1.04
MHm	MATORRAL HUMEDO MEDIANAMENTE ALTERADO		7992.19	11.84
MHma	MATORRAL HUMEDO MUY ALTERADO		4312.65	6.39
MHp	MATORRAL HUMEDO POCO ALTERADO		275.80	0.40
PHm	PARAMO HERBACEO MEDIANAMENTE ALTERADO		3104.96	4.60
PHma	PARAMO HERBACEO MUY ALTERADO	PECUARIO	2469.95	3.66
PHp	PARAMO HERBACEO POCO ALTERADO		11121.44	16.48
PCa	ALFALFA		4.43	0.00
PC	PASTO CULTIVADO	TIERRAS IMPRODUCTIVAS	9092.00	13.47
PHp	AFLORAMIENTO ROCOSO		12.51	0.01
OSr	AREA EN PROCESO DE EROSION		301.55	0.44
OSe	AREA EROSIONADA	7.10	0.01	
TOTAL			67453.50	100.00

Fuente: (IEE, 2013)

Elaborado por: IEE

La representación gráfica del porcentaje de la cobertura de la tierra del cantón Sigsig se observa en el siguiente gráfico

Gráfico 2: Superficie de cobertura y uso de la tierra del cantón Sigsig



Fuente: (IEE, 2013)

Elaborado por: (IEE, 2013)

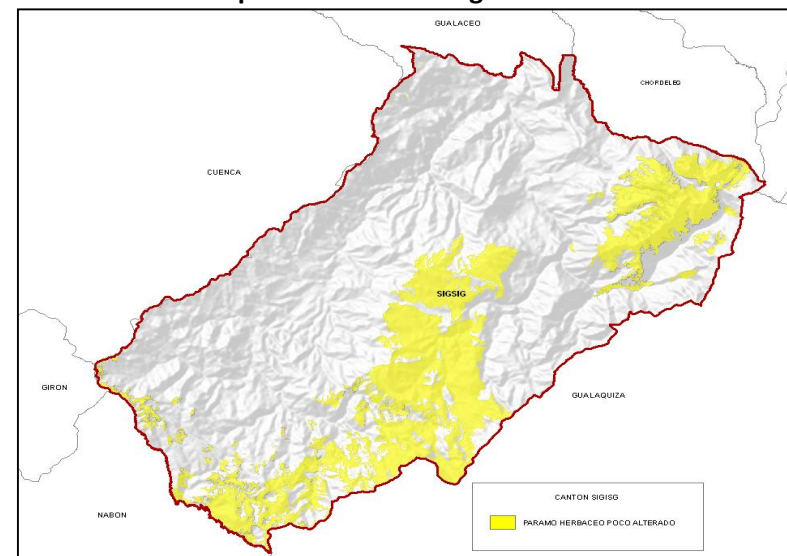
A continuación se realiza la descripción detallada de los diferentes tipos de cobertura de la tierra que se encuentran en el territorio del Cantón Sigsig, en orden de importancia de acuerdo a la extensión superficial mostrada en el cuadro anterior.

Cobertura vegetal natural

El mayor porcentaje del cantón Sigsig está comprendido por cobertura vegetal natural, la cual está conformada por páramo, bosque, matorral y vegetaciones herbáceas, húmedas. La cobertura natural está encabezada por páramo herbáceo poco alterado, la cual abarca un área de 11 121.44 ha, que representa el 16,49 % del Cantón.

El páramo herbáceo poco alterado se localiza en la zona oeste de las parroquias de Cuchil, Sigsig y Gima.

Mapa 8: Cobertura vegetal natural



Fuente: (IEE, 2013)

Elaborado por: (IEE, 2013)

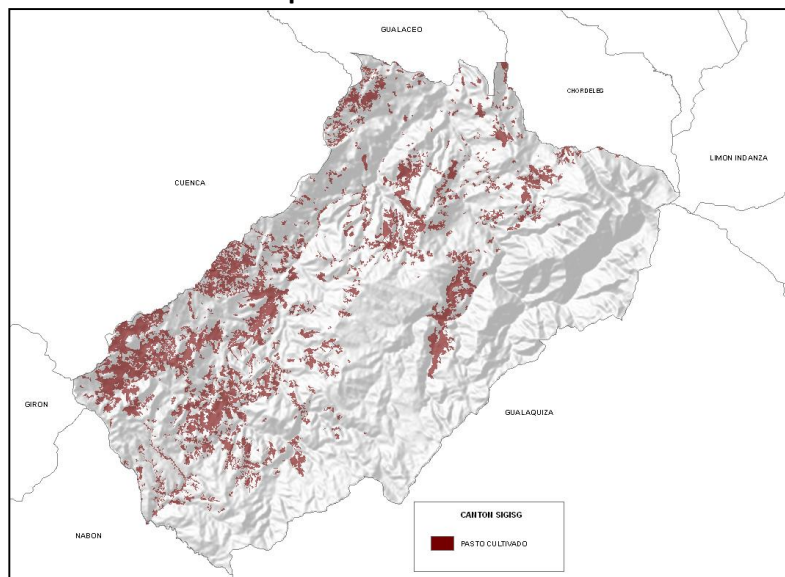
Pasto Cultivado

El pasto cultivado es el principal cultivo pecuario del cantón; se caracteriza por una falta de manejo, dedicado principalmente a la ganadería de producción de leche, y en menor porcentaje para la producción de carne. El pasto principal encontrado en el Cantón es el Ray-grass (*Lolium multiflorum*)

El pasto cultivado ocupa una superficie de 9 092 ha del territorio cantonal y se distribuye en las parroquias de San José de Raranga,

Ludo, Gima, y en menor porcentaje en las parroquias de Sigsig, Cuchil, San Bartolomé y Guel, lo cual representan el 13.48% de la superficie total del Cantón

Mapa 9: Pasto cultivado



Fuente: (IEE, 2013)
Elaborado por: (IEE, 2013)

Cultivos

Los cultivos que se encuentran en el Cantón son: maíz-fréjol, hortalizas (col, cebolla, zanahoria, nabo, lechuga), frutales (manzana, durazno, pera), papa, entre los principales. El principal cultivo es el maíz-frejol y se destina para el autoconsumo y la alimentación de animales menores en su

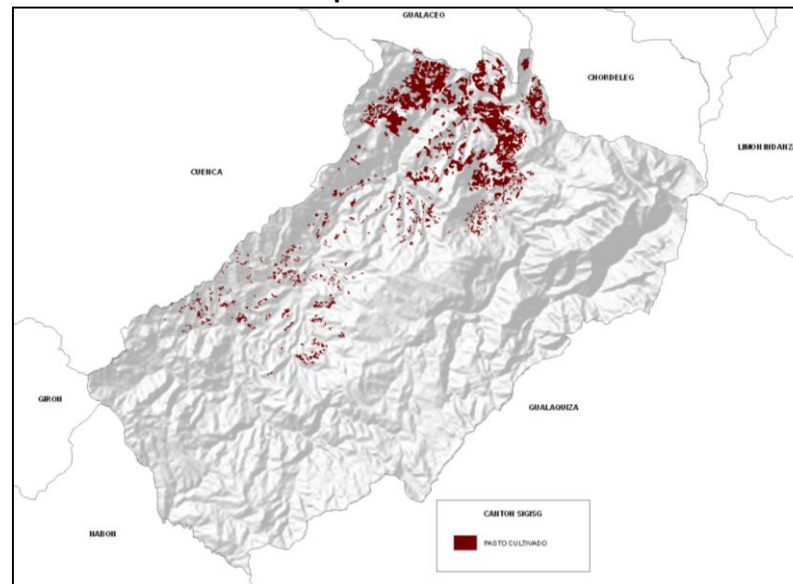
mayoría. De igual manera cabe mencionar que en la mayoría de los casos el maíz es cosechado seco y en mote.

Su ubicación en el territorio se encuentra en altitud entre 2600 a 3000 m.s.n.m.

El maíz-fréjol abarca una superficie de 3 361.18 ha. Este cultivo ocupa el 4.98% de la superficie total cantonal.

Los cultivos de maíz-fréjol se localizan principalmente en la zona norte del Cantón en las parroquias de: San Bartolomé, Sigsig, Guel, y en menor porcentaje en las parroquias de: Ludo, San José de Raranga y Cuchil.

Mapa 10: Cultivos



Fuente: (IEE, 2013)
Elaborado por: (IEE, 2013)

La asociación maíz-fréjol se lo cultiva en época lluviosa, en los primeros meses del año

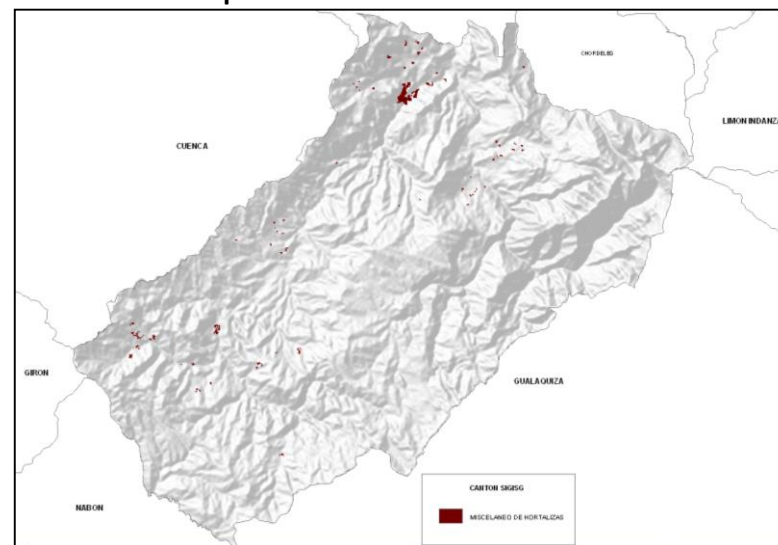
En el Cantón Sigsig la mayoría de cultivos no poseen agua de riego y dependen del agua de lluvia para su crecimiento.

Los cultivos denominados misceláneos de hortalizas corresponden a aquellos compuestos por productos que son empleados para la alimentación de las familias (autoconsumo), entre los que se pueden señalar: lechuga, zanahoria, nabo, col, cebolla, haba, acelga, ajo, apio, berro, brócoli, coliflor, perejil, rábano, remolacha, entre los principales.

Cabe mencionar que en relación al área que ocupa la asociación maíz-fréjol, los misceláneos de hortalizas ocupan una superficie menor, son localizados en huertos familiares de pequeña extensión junto a las viviendas, generalmente menores a una cuadra. La superficie que corresponde a estos cultivos es de 104.24 ha, lo cual representa el 0.16% en relación a la superficie cantonal.

Los cultivos misceláneos de hortalizas a pesar de que ocupan una mínima extensión en superficie, tienen importancia económica en el Cantón Sigsig, debido a que son comercializados en pequeña escala en mercados locales y en la ciudad de Cuenca. Estos cultivos se localizan en todo el territorio Cantonal, principalmente en la parroquia San Bartolomé

Mapa 11: Miscelaneos de hortalizas



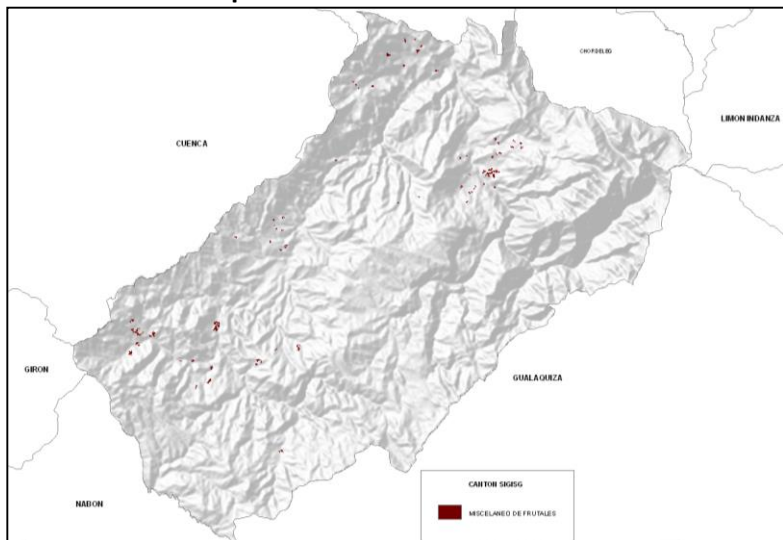
Fuente: (IEE, 2013)

Elaborado por: (IEE, 2013)

Los cultivos misceláneos de frutales, al igual que los de hortalizas ocupan una pequeña extensión en el territorio Cantonal, sin embargo poseen importancia económica ya que son comercializados en menor escala localmente. Los principales productos son: manzana, tomate de árbol, mora y durazno, están ubicados generalmente en pequeñas huertas junto a las casas. La superficie que ocupan estos cultivos es de 28,97 ha, lo que representa el 0.04% del total del territorio Cantonal.

Espacialmente se localizan en las parroquias de: San Bartolomé, Sigsig, Ludo, Gima.

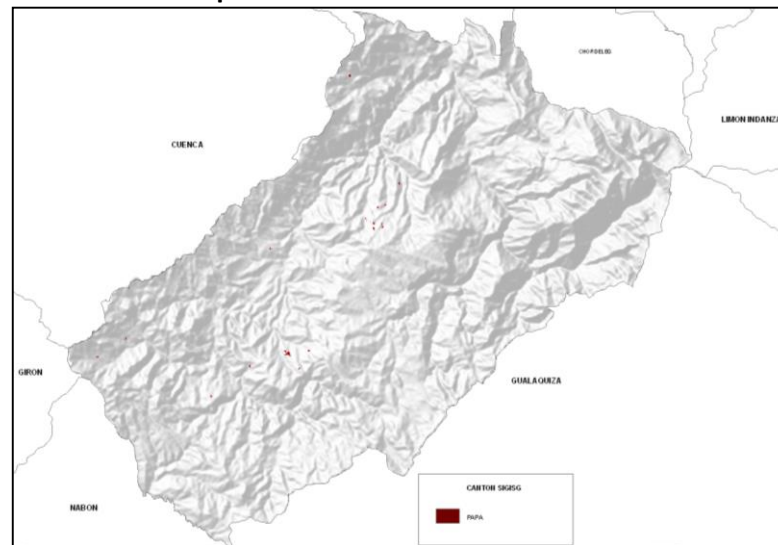
Mapa 12: Miscelaneos de frutales



Fuente: (IEE, 2013)
Elaborado por: (IEE, 2013)

La papa principalmente de la variedad nativa denominada “chaucha” ocupa una superficie de 33,17 ha, lo cual representa el 0.05% en relación al total de superficie. La mayor parte de la producción se la destina para el autoconsumo, y su escasa comercialización se lo efectúa en los mercados locales. Los cultivos de papa chaucha se localizan en las parroquias de: Ludo y Jima.

Mapa 13: miscelaneos de tuberculos



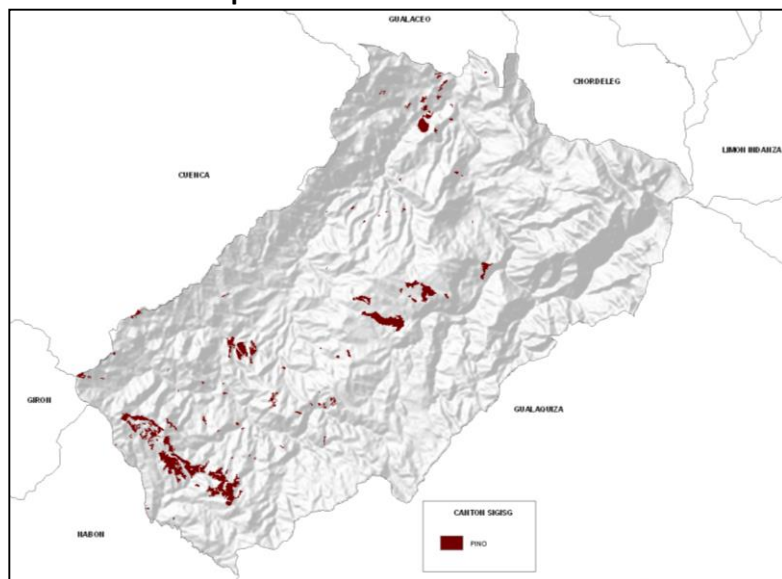
Fuente: IEE, MAGAP/CGSIN, 2013
Elaborado por: (IEE, 2013)

Plantaciones Forestales

La plantación de pino se encuentra en las parroquias de: Gima y Cuchil principalmente y en la parroquia de Sigsig en menor porcentaje.

Se ubica generalmente en zonas con alta pendiente (mayor a 35°) y zonas con páramo, sobre los 3000 m.s.n.m.

Mapa 14: Plantaciones Forestales



Fuente: (IEE, 2013)
Elaborado por: IEE

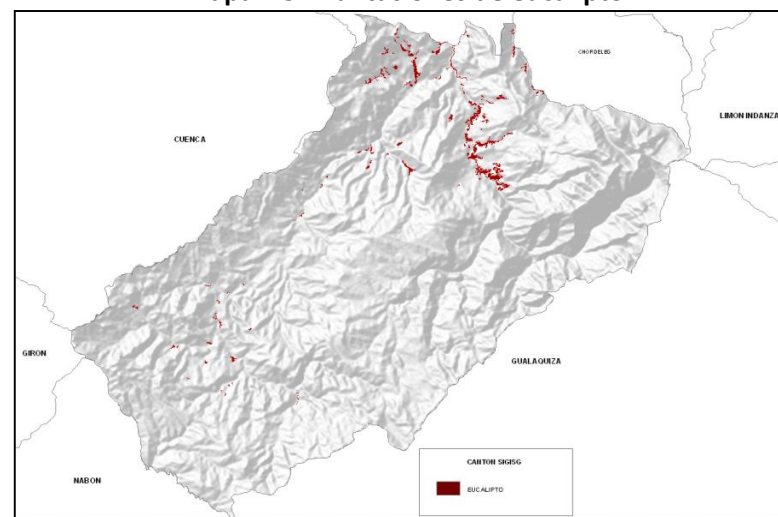
El pino cubre una superficie de 1 259,86 ha, que representa el 1,87 % en relación al total cantonal.

Las plantaciones forestales con pino (*Pinus Patula*) iniciaron en los años 70's por medio de los Programas de Reforestación del CREA, con la finalidad de explotar la madera. Estas plantaciones forestales se ubican espacialmente en zonas altas generalmente en los páramos. Se debe considerar que en la actualidad la población desea reforestar ciertas zonas en el Cantón Sigsig con plantas nativas, sustituyendo a las plantaciones forestales con especies introducidas. (PDOT, 2012).

Las plantaciones de eucalipto se encuentran junto a las riberas de los ríos y ocupan una extensión de 542,54 ha, lo cual representa el 0,80% del total del territorio cantonal.

Las plantaciones de eucalipto (*Eucalyptus Globulus*) son encontradas mayoritariamente en las parroquias de: Jima y Cuchil,

Mapa 15: Plantaciones de eucalipto



Fuente: (IEE, 2013)
Elaborado por: (IEE, 2013)

1.2.7 Caracterización del uso de la tierra

Los diferentes tipos de unidades de cobertura de la tierra se ordenan y agrupan en una clasificación más general en base a características comunes de estas unidades, constituyéndose en una clase o categoría de uso de la tierra. En este caso siempre nos referiremos como “Categoría de uso”.

De la superficie total del Cantón Sigsig (67 453,50 ha), una gran parte del territorio, el 59,08 % (39 848,35 ha) está destinado para uso de conservación y protección; el Cantón Sigsig cuenta con extensiones cubiertas por cobertura vegetal natural donde se encuentran presentes grandes remanentes de páramo herbáceo, bosque húmedo, y matorral húmedo.

A este uso le sigue el agropecuario mixto, con 10 987,32ha, es decir el 16,29 % del cantón se encuentra ocupado por asociaciones de cultivos tales como los anuales: maíz-fréjol, misceláneo de hortalizas y los semipermanentes de pasto cultivado con presencia de maíz, entre los principales. En menor importancia están las asociaciones de los cultivos permanentes, los misceláneos de frutales.

La extensión que ocupa el uso pecuario es de 9 096,43 ha, lo cual representa el 13,49% de la superficie total del Cantón. El pasto cultivado en su mayoría es el Ray-grass (*Lolium multiflorum*). En el cantón Sigsig el uso de la tierra que corresponde a Conservación y Producción, la vegetación herbácea húmeda, posee una extensión de 4 699,42 ha, ocupando el 6,97 % de la superficie total del territorio.

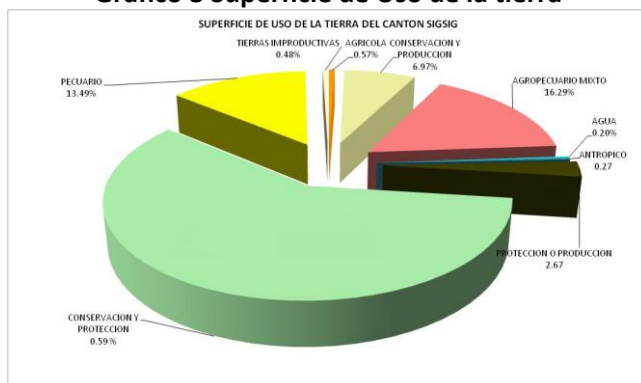
Hacia las zonas de páramo se localizan plantaciones de pino (*Pinus Patula*), y las plantaciones de eucalipto (*Eucalyptus Globulus*) representando el 2,67 % de la superficie Cantonal, con 1 802,40 ha; que corresponde al uso Protección o Producción.

Las actividades agroproductivas de la población en el Cantón Sigsig es eminentemente pecuaria, esto lo demuestra la escasa superficie destinada para el uso agrícola, con 381,77 ha, ocupando el 0,57 % del territorio, cuyo principal cultivo es el maíz. El uso antrópico posee 183,83 ha, ocupando el 0,27 % de la superficie Cantonal, las zonas urbanas, centros poblados, piscícolas y un centro recreacional son las principales coberturas que representan este uso de la tierra.

Los usos restantes del Cantón Sigsig son cuerpos de agua con 132,81 ha (0,20%) y las tierras improductivas con 321,16 ha lo cual representa el 0,48 %.

Las diferentes categorías de uso de la tierra del cantón Sigsig se muestran en el siguiente gráfico

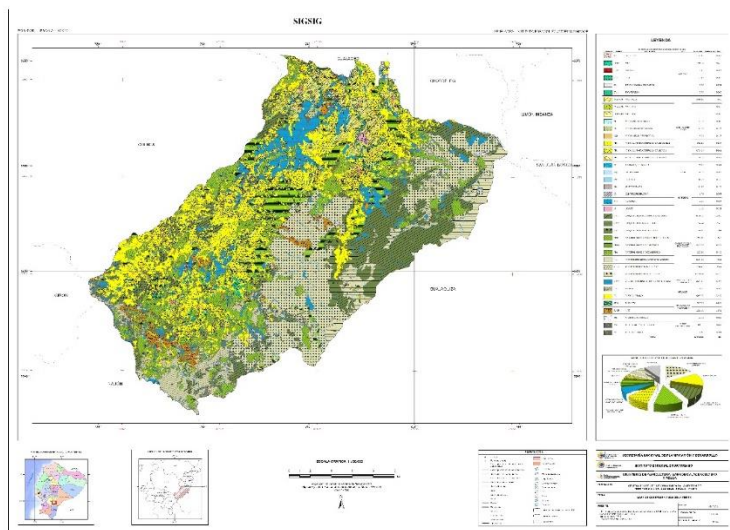
Gráfico 3 Superficie de Uso de la tierra



Fuente: (IEE, 2013)

Elaborado por: IEE

Mapa 16 Cobertura Vegetal y Uso Actual de la Tierra



Fuente: (IEE, 2013)

Elaborado por: (IEE, 2013)

1.2.8 Información climática.

Precipitación

El Instituto espacial ecuatoriano realizó el mapa de zonas de precipitación del cantón Sigsig, en el estudio se utilizaron tres estaciones meteorológicas con datos de precipitación mensual que se detallan a continuación:

M424 SIGSIG INAMHI 728.37 mm

M664 SIGSIG INECEL 557.70 mm

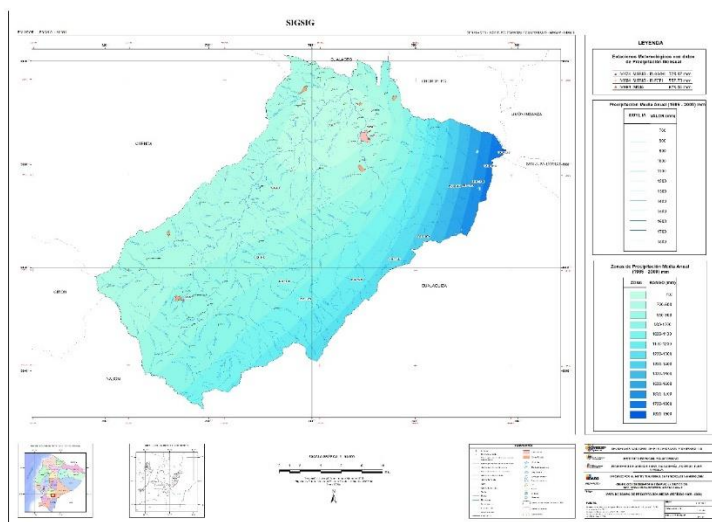
M669 GIMA 673.04mm

Los resultados del mapa de isoyetas, presenta variaciones importantes en sus niveles de precipitación, que varían entre los rangos de 700 a 1900 mm, la zonas de mayor precipitación se encuentran ubicados en la cordillera Oriental de Los Andes en la parte noroeste del cantón, conforme se avanza hacia el Oeste los rangos de precipitación disminuyen hasta las zonas más bajas de precipitación ubicados en la confluencia de los ríos Santa Barbara y Bolo Pamar, siendo las parroquias Sigsig y San Bartolome las que registran las precipitaciones más bajas del cantón en promedios anuales (700 mm).

La problemática relacionada con las bajas precipitaciones en las cercanías de la confluencia de los ríos Santa Barbara y Bolo Pamar, radica en la dificultad de almacenamiento de agua para las plantaciones ahí presentes, cabe mencionar que uno de los sectores de mayor productividad de la parroquia San Bartolomé se encuentra junto a esta zona en la ribera izquierda del río Bolo Pamar (Pamar chacrín) las pendientes y las aptitudes del suelo son aptas para realizar actividades agrícolas sin embargo una de las

limitaciones es la escasa presencia de agua en la zona, limitando las siembras a realizarlas solo en las épocas lluviosas, siendo los meses de enero, febrero y marzo los que registran mayores precipitaciones.

Mapa 17 Mapa de Zonas de precipitación



Fuente: IEE
Elaborado por: IEE

Temperatura

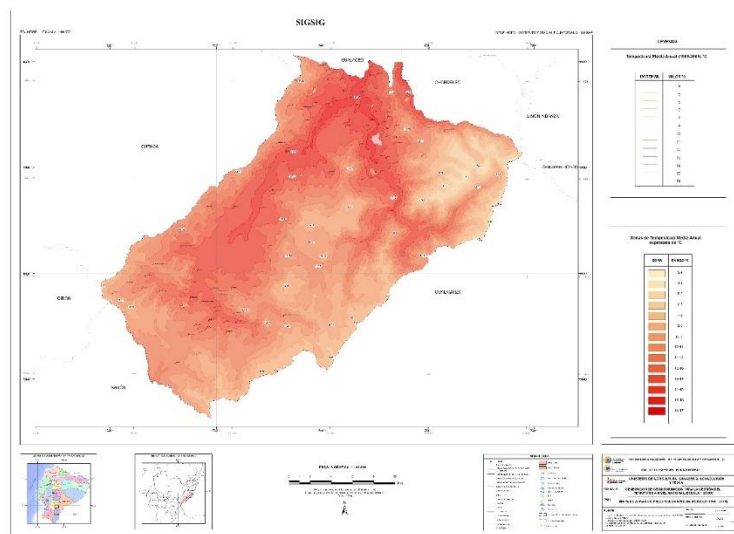
La temperatura es una magnitud relacionada con la rapidez del movimiento de las partículas que constituyen la materia.

Para el mapa de isotermas del cantón Sigsig realizado por el IEE, se observan que las temperaturas oscilan entre los 3 y 4 °C en las zonas de temperaturas más bajas y 16 y 17 °C para las temperaturas más altas en promedios anuales.

La zona de menor temperatura comprendida entre los 3 y 4 °C en promedios anuales, se encuentran ubicadas en la zona de la cordillera Oriental de los Andes al Nor-Oriente del cantón. Y ascienden conforme avanzan a las zonas centrales del territorio. Las temperaturas más altas se registran en las riberas de los ríos Santa Bárbara y Bolo Pamar, alcanzando los 16 y 17 °C en promedios anuales, ubicados en la confluencia de los ríos antes mencionados.

La presencia de la población se encuentra ubicada en los rangos de temperaturas que varían entre los 12-13 y 16-17 grados en promedios anuales, sin embargo existen poblados que se encuentran en zonas con bajas temperaturas (La libertad, Tucto, La Paz y Primero de enero).

Mapa 18 Zonas de temperatura



Fuente: IEE
Elaborado por: IEE

Déficit Hídrico

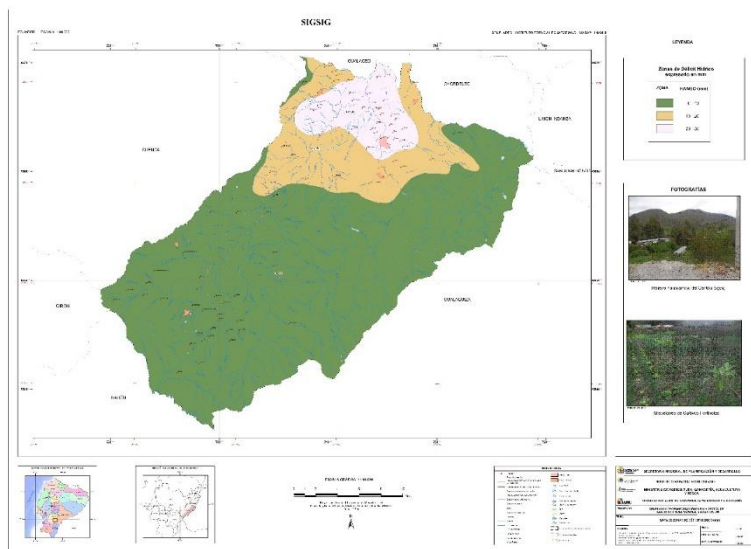
Es frecuente que el incremento en el consumo de recursos hídricos para satisfacer la demanda en un determinado territorio, y a la limitación de éstos o su agotamiento en ciertos sectores, lleve a pensar en la existencia de un déficit hídrico, es decir, en la carencia de recursos propios con los que se puede cubrir las demandas de un área concreta.

El estrés hídrico provoca un deterioro de los recursos de agua dulce en términos de cantidad (acuíferos sobreexplotados, ríos

secos, etc.) y de calidad (eutrofización, contaminación de la materia orgánica, intrusión salina, etc.).

Los estudios realizados por el Instituto espacial ecuatoriano presentan tres zonas diferenciadas de déficit hídrico: La zona de mayor déficit hídrico se sitúa en las cercanías de la confluencia de los ríos Santa Barbara y Bolo Pamar, afectando de manera importante a la parroquia San Bartolomé y Sigsig, La zona de déficit hídrico entre 10 y 20 mm, se localiza en la parte alta de la parroquia San Bartolomé, Sigsig y Guel, y el ultimo rango de déficit hídrico esta presente en el resto del cantón. Las zonas afectadas en el rango de mayor deficit hídrico presentan condiciones adecuadas para la agricultura, así se verifica en el mapa de capacidad de uso de la tierra, que las tierras de clase tres y cuatro son las que predominan en la zona, principalmente en las cercanías de los Río Santa Brbara y Bolo Pamar, las necesidades de riego para la ona son de suma importancia para mantener la producción de cultivos y la soberanía alimentaria de la zona.

Mapa 19 Deficit hídrico



Fuente: IEE
Elaborado por: IEE

Evapotranspiracion

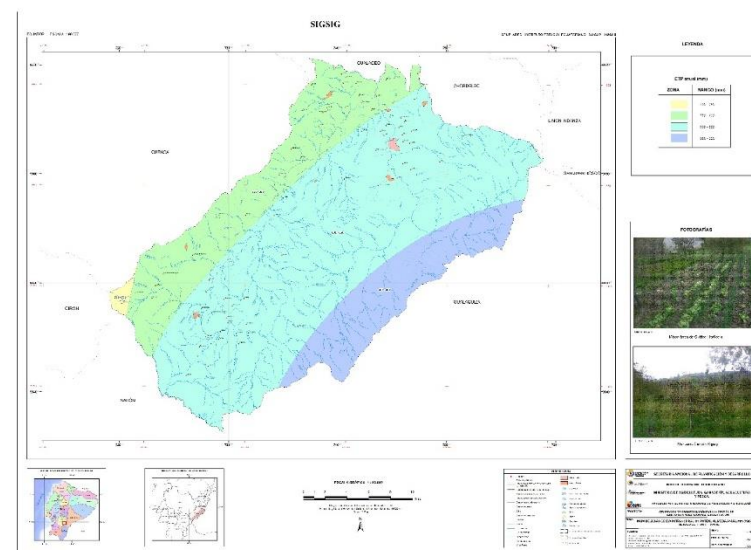
La evapotranspiración se define como la pérdida de humedad de una superficie por evaporación directa junto con la pérdida de agua por transpiración de la vegetación. Se expresa en milímetros por unidad de tiempo.

La evapotranspiración constituye un importante componente del ciclo y balance del agua. Se estima que un 70% del total de agua recibida por una zona (precipitación) es devuelto a la atmósfera a través del proceso, mientras que el 30% restante constituye la

escorrentía superficial y subterránea. Junto con ser un componente del ciclo hidrológico, la evapotranspiración interviene en el balance calorífico y en la redistribución de energía mediante los traspasos que de ella se producen con los cambios de estado del agua, permitiendo así un equilibrio entre la energía recibida y la pérdida. El conocimiento de las pérdidas de agua mediante el proceso permite tener un acercamiento a las disponibilidades del recurso y consecuentemente puede realizarse una mejor distribución y manejo del mismo.

El siguiente mapa muestra la distribución de la evapotranspiracion en el cantón, teniendo los rangos que desde los 700 a 900 mm.

Mapa 20 Evapotranspiración



Fuente: IEE
Elaborado por: IEE

1.2.9 Recursos no renovables existentes de valor económico, energético y/o ambiental.

La información adquirida de ARCOM (Agencia de Regulación y Control Minero), visualiza la intervención de concesiones mineras en una área de 5190 ha. distribuidas en ocho concesiones, cuatro en la parroquia Sigsig, tres en la parroquia Gima y una en la parroquia San Bartolomé. Tres concesiones de materiales metálicos ubicados: una en San Bartolomé en etapa de exploración, dos ubicadas en Gima; una concesión de no metálicos ubicada en la parroquia Sigsig (Ayllon 2), y cuatro de materiales de construcción, tres ubicada en la parroquia Sigsig y una en la parroquia Gima.

Según el mapa de catastro minero actualizado muestra que existen grandes zonas de concesiones mineras, la más grande ubicada en la zona Nord-Oriental del cantón concretamente al oriente en la parroquia Sigsig, otra concesión se encuentra en la parroquia San Bartolomé abarcando casi la totalidad de su territorio, la siguiente concesión se encuentra ubicada en la zona Sur del cantón en la parroquia Jima, otras concesiones de la parroquia se encuentran compartidas con los cantones Nabón, Girón y Cuenca, se tiene también una concesión pequeña en San José de Raranga cerca del asentamiento San Vicente de Gulazhi, cabe mencionar que en la parroquia Sigsig en las cercanías del Río Santa Bárbara existe una concesión que se encuentra en etapa de explotación, es importante recalcar que en el asentamiento El Calvario existe una mina en etapa de explotación, esto es muy importante ya que en la delimitación censal de INEC, el asentamiento El Calvario no pertenece al cantón Sigsig.

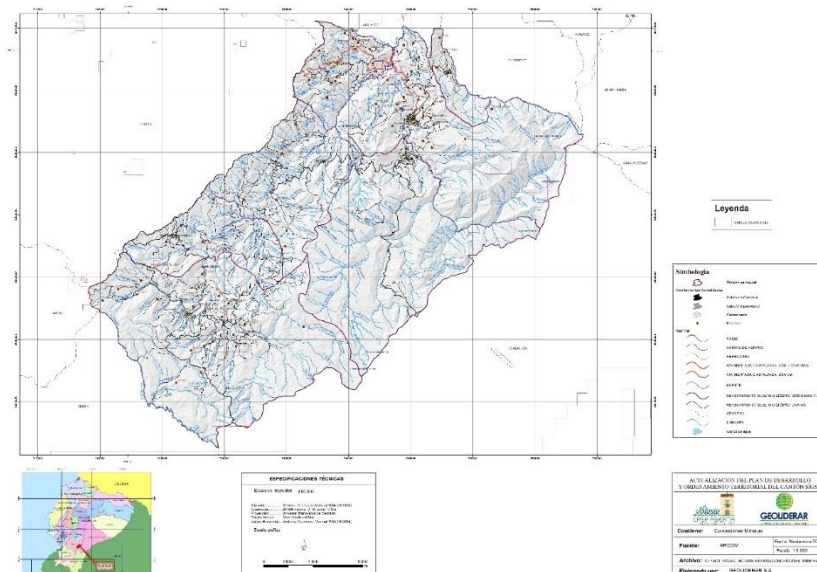
Tabla 15 Areas Mineras Concesionadas Canton Sigsig

NUMERO	CANTON	PARROQUIA	CODIGO	NOMBRE	HAS	PETICIONARIO	FASE	MINERAL
204	SIGSIG	SIGSIG	102657	AYLLON 2	126	EXPAUSA	ER	NO METALICOS
205	SIGSIG	SAN BARTOLOME	102652	SILVER 1	3108	ECUADORGOLD	ER	METALICOS
206	SIGSIG	GIMA	190474	GPA GULASHI 13	16	GOBIERNO PROVINCIAL DEL AZUAY	ET	MAT. CONSTRU C.
207	SIGSIG	JIMA	2153.1	ATASQUI 2	600	MINERA CACHABI C. LTDA	ER	METALICOS
208	SIGSIG	JIMA	2152.1	ATASQUI 1	1200	MINERA CACHABI C. LTDA	ER	METALICOS
209	SIGSIG	JIGSIG	101823	CURUNCAY	15	ORELLANA PIEDRA VICTOR BENIGNO	ET	MAT. CONSTRU C.
210	SIGSIG	SIGSIG	102470	LA UNION	57	NUGRA MOROCHO JUANITO HERMES	ER	MAT. CONSTRU C.
211	SIGSIG	SIGSIG	102203	SAN SEBASTIAN	68	NUGRA MOROCHO JUANITO HERMES	ER	MAT. CONSTRU C.

Fuente: IEE

Elaborado por: IEE

Mapa 21 Areas Mineras Concesionadas Canton Sigsig



Fuente: IEE
Elaborado por: IEE

1.2.10 Recursos naturales degradados y sus causas.

Cobertura Vegetal Natural

Del análisis de las formaciones vegetales identificadas en cada una de las unidades de cobertura vegetal natural presentes en el cantón Sigsig se obtuvieron los resultados siguientes:

El cantón Sigsig posee una superficie de 67 453,50 ha. La cobertura vegetal natural se encuentra representada por el 66,04 %, es decir 44 547,77 ha; mientras que el área

antropizada, ocupa una superficie de 22 905,73 ha equivalentes al 33,96 %.

Caracterización de Cobertura Vegetal Natural

En el cantón Sigsig se identifican cuatro formaciones vegetales, de las cuales se describe sus características, fisonomía y composición florística.

Tabla 16 Formaciones Naturales Del Canton Sigsig Con Relacion A La Cobertura Vegetal Natural

FORMACIONES NATURALES DEL CANTON SIGSIG CON RELACION A LA COBERTURA VEGETAL NATURAL		
COBERTURA VEGETAL NATURAL	SUPERFICIE	
	(ha)	%
PÁRAMO HERBACEO	16696.36	37.48
BOSQUE HUMEDO	5553.12	12.47
VEGETACIÓN HERBÁCEA HÚMEDA	4699.42	10.55
MATORRAL HUMEDO	17598.87	39.51
TOTAL	44547.77	100.00

Fuente: (IEE, 2013)
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Páramo herbáceo

El páramo herbáceo posee una extensión de 16 696,39 ha, lo cual representa el 37,48% del total de la Cobertura Natural. Estos páramos son caracterizados por la presencia de hierbas en penacho (manejo) de los géneros: Hesperomeles, Calamagrostis, Festuca, Cortadeira Nítida (Sigse), Miconia Theaezans, Miconia

Aspergiliaris, entremezclada con otro tipo de vegetación arbustiva. (PDOT, 2012).

El páramo en el Cantón Sigsig se localiza en altitudes que oscilan entre 2 800 m.s.n.m. hasta 3 800 m.s.n.m., y es una característica de la región Austral donde los páramos empiezan a menor altura en relación al resto del país.

El páramo herbáceo se encuentra localizado en su mayoría hacia el lado este del Cantón Sigsig, atravesando las parroquias de: Sigsig, Cuchil y Gima. En esta última parroquia, el páramo herbáceo se encuentra localizado al sureste y suroeste de la misma.

Formación vegetal paramuna: está conformada por un ecosistema tropical de montaña que se localiza aproximadamente entre los 3000 y los 5000 msnm en la franja entre bosque montano/tierras agrícolas y el límite con la nieve perpetua. Se encuentran en Venezuela, Colombia, Ecuador y al norte del Perú.

Bosque húmedo

El Bosque húmedo es un ecosistema arbóreo natural, que se caracteriza por la presencia de árboles de diferentes especies nativas, edades con uno o más estratos; fisonómicamente se mantienen con humedad constante (CLIRSEN, 2010).

Esta formación vegetal se distribuye dentro del Cantón entre los: 2 600 a 3 000 msnm. Las familias registradas en esta formación son: Proteaceae, Elaeocarpaceae, Rosaceae, Myrsinaceae,

Melastomataceae, Polygalaceae, Podocarpus sprucei, entre las principales. (Foto 3.2.2).

La flora representativa de esta cobertura vegetal que se logró observar en campo fueron: Oreocallis Grandiflora (cuchanilla), Vallea stipularis (Raque), Hesperomeles ferruginea (Huagramanzana), Escallonia myrtilloides (Rodamonte), Ficus sp. De igual manera se pudieron apreciar algunas plantas epífitas y trepadoras que representan a las familias Bromeliaceae, Araceae. (PDOT, 2012).

El Bosque húmedo se encuentra distribuido a lo largo de todo el Cantón hacia el lado este, esta formación natural vegetal principalmente se localiza en las parroquias: San José de Raranga, Gima, Cuchil, Sigsig y Guel. Ocupa una superficie de 5 553,12 ha, que representa el 12,47 % de la cobertura vegetal natural del cantón.

Matorral húmedo

Las condiciones en la que se presenta este sistema es la misma de los bosques siempreverdes, la diferencia radica en que este sistema se encuentra en un estado de degradación a causa de la presión por las actividades agrícolas, estas actividades produjeron que las especies arbustivas de este sistema subsistan, las especies arbóreas pioneras se encuentren en un estado juvenil, razón por la cual el estrato de este sistema da una apariencia arbustiva. Ver foto 3.2.3.

Pertenece a una vegetación con un estrato leñoso más abierto y más bajo. (CLIRSEN, 2010). Las especies que fueron consideradas

diagnósticas y observadas en campo son: Grossularaceae, Prunus Cerotina (Capulí), Oreopanax sp Avisceniifolius (Pumamaqui).

El Matorral húmedo se localiza a lo largo de todo el Cantón, principalmente en las parroquias: Ludo, San José de Raranga y Gima. Esta formación vegetal, cubre 17 598,87 ha de superficie, que representan el 39,51 % de la cobertura vegetal natural del cantón.

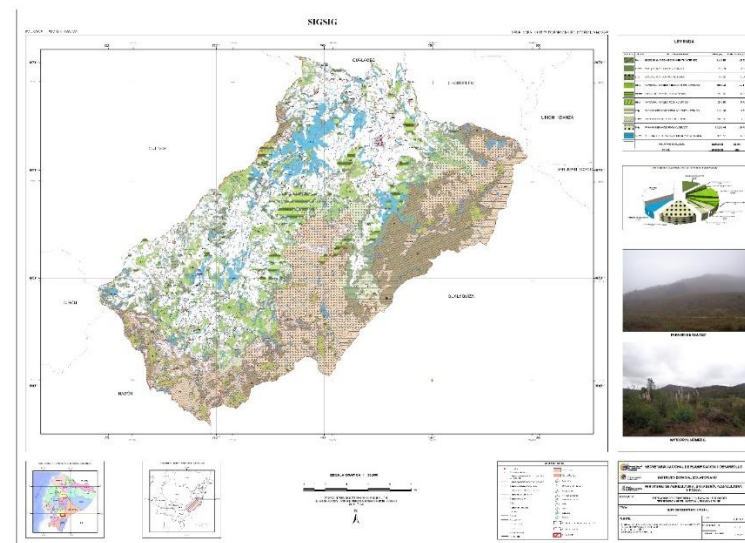
Vegetación herbácea húmeda

Es una vegetación constituida por especies herbáceas, predominantemente gramíneas, que no reciben cuidados antrópicos y que mantienen el verdor de sus hojas en forma constante, utilizados con fines de pastoreo esporádico; esta vegetación es una composición de especies distintas dependiendo de la humedad, tipo del suelo y sector geográfico de la distribución.

La vegetación herbácea húmeda se encuentra principalmente en las parroquias: Ludo, San Bartolomé y Gima. Ocupa una extensión de 4 699,42 ha, lo cual representa el 10,55 % de la superficie total de la cobertura vegetal natural.

Las especies registradas, consideradas diagnósticas y observadas en campo fueron: Lachemilla orbiculata (orejuela), Taraxacum officinale (diente de león), Equisetum sp. (cola de caballo), Gynoxys cf laurifolia, Gynoxys obtusifolia, entre otras. (Foto 3.2.4).

Mapa 22 Distribución espacial de la cobertura vegetal natural del Cantón Sigsig



Fuente: (IEE, 2013)
Elaborado por: (IEE, 2013)

Niveles de alteración de la Cobertura Vegetal Natural

Determinada la caracterización de las formaciones vegetales, se estima los grados de alteración de cada unidad de cobertura vegetal natural considerando el porcentaje de la cobertura vegetal natural, esta información se complementa y refuerza con los datos de campo de los niveles de amenaza: accesibilidad, infraestructura y presiones externas.

Como una clasificación más detallada las formaciones vegetales se han dividido por el nivel de alteración, en tres niveles:

- MUY ALTERADO (ma)
- MEDIANAMENTE ALTERADO (m)
- POCO ALTERADO (p)

Tabla 17 Cobertura Vegetal Natural con nivel de alteración del Cantón Sigsig

CÓDIGO	FORMACIÓN VEGETAL	SUPERFICIE DE COBERTURA NATURAL (ha)	PORCENTAJE (%)	RECOMENDACIONES		
				De manera general, mejorar el bienestar de las personas que viven dentro y alrededor de las áreas para conservación, revalorización o aprovechamiento.		
				Conservar y proteger (Viabilidad ecológica)	Revalorizar y rehabilitar (Viabilidad ecológica)	Aprovechar racionalmente (Viabilidad física)
				+ Ecosistemas de alta prioridad	+ Zonas de protección	+ Turismo + Zona de paso, recreación + Minería
				+ Área de recreación	+ Restaurar	
				+ Área de protección		
				+ Corredores (C)		
BHp	BOSQUE HÚMEDO POCO ALTERADO	702.10	104	X		
MHp	MATORRAL HÚMEDO POCO ALTERADO	275.80	0.41	X		
PHp	PARAMO HERBACEO POCO ALTERADO	1121.64	5.49	X		
BHm	BOSQUE HÚMEDO MEDIANAMENTE ALTERADO	811.50	2.03		X	
MHm	MATORRAL HÚMEDO MEDIANAMENTE ALTERADO	792.91	11.05		X	
PHm	PARAMO HERBACEO MEDIANAMENTE ALTERADO	304.95	4.60		X	
BHma	BOSQUE HÚMEDO MUY ALTERADO	157.74	2.51			X
MHma	MATORRAL HÚMEDO MUY ALTERADO	432.05	6.39			X
PHma	PARAMO HERBACEO MUY ALTERADO	243.95	3.05			X
VM	VEGETACIÓN HERBACEA HÚMEDA MUY ALTERADA	4031.42	6.97			X
	ÁREA ANTROPICADA	22905.73	39.95			
	TOTAL	67453.50	100.00			

Fuente: (IEE, 2013)

Elaborado por: (IEE, 2013)

El páramo herbáceo ocupa el 37.48% de la superficie total cantonal, del cual el 16.49% es poco alterado, el 4.60% es medianamente alterado y el 3.66% es muy alterado. Esta cobertura natural posee menor alteración al encontrarse a mayores alturas donde la accesibilidad es escasa debido a la ausencia de vías y de población. Cabe resaltar la importancia de la conservación de los páramos en buen estado para garantizar la permanencia del líquido vital en el territorio.

El bosque húmedo representa el 12.47% del total de la superficie cantonal, del cual el 1.04% de esta se encuentra poco alterado y el 12.03% medianamente alterado, gran parte corresponde a la vegetación que se encuentra en zonas altas alcanzando los 3000 m.s.n.m., que generalmente son áreas de difícil acceso por la escasez de vías, lo que ha permitido que esta cobertura natural se conserve en buen estado. El restante 2,61 % es bosque húmedo muy alterado.

El Matorral húmedo representa el 39.51% de la superficie cantonal, del cual el 6.39 % se encuentra muy alterado y el 11.85 % se encuentra medianamente alterado, tan solo el 0,41% se encuentra poco alterado. Debido a que la mayoría de estos son el producto de la intervención humana en áreas que anteriormente fue vegetación boscosa, de igual manera esta relictos de cobertura natural son cada vez más escasos debido a la ampliación de la frontera agrícola.

La Vegetación herbácea húmeda del cantón Sigsig, ocupa el 10,55% de la superficie total cantonal; se encuentra muy alterada debido al uso pecuario que se le brinda.

1.2.11 Ecosistemas frágiles y prioridades de conservación.

El Proyecto “Sistema de Clasificación de Ecosistemas del Ecuador Continental”, que fue realizado por el Ministerio de Ambiente del Ecuador (MAE) con el apoyo de SENPLADES y el SIN (Sistema Nacional de Información), fue procesado para el área del cantón Sigsig obteniendo los siguientes resultados.

Se observa que la zona de intervención antrópica es la de mayor presencia en el territorio con el 42,43%, la dispersión de los asentamientos humanos se emplazan en las zonas cercanas a los ríos, Santa Bárbara y Bolo Pamar, es visible la existencia de parcelas principalmente de pastos cultivados que han generado un cambio progresivo en el uso de la tierra de estas zonas; el ecosistema de Herbazal del Páramo representa el 31,23% del territorio, geográficamente se ubica mayoritariamente en la parroquia Cuchil y Jima y en menor proporción en la parroquia Sigsig.

Tabla 18 Áreas y Porcentajes de Ecosistemas en el cantón

ECOSISTEMA	AREA ha.	PORCENTAJE
Agua	37,74	0,07
Arbustal siempreverde montano del norte de los Andes	967,37	1,43
Arbustal siempreverde y Herbazal del Páramo	3949,10	5,85
Bosque siempreverde montano alto del Sur de la Cordillera Oriental de los Andes	5021,14	7,44
Bosque siempreverde montano del Sur de la Cordillera Oriental de los Andes	7789,21	11,55
Herbazal del Páramo	21068,20	31,23
Intervención	28620,70	42,43
TOTAL	67453,46	100,00

Fuente: MAE

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

A continuación se presenta la descripción realizada por el MAE de cada uno de los ecosistemas presentes en el cantón

Arbustal Siempreverde montano del Norte de Los Andes

Factores diagnósticos:

Fisonomía: arbustiva y herbácea

Bioclima: pluviestacional, Ombrotipo (Io): húmedo

Biogeografía: Región: Andes, Provincia: Andes del Norte

Fenología: siempreverde

Piso bioclimático: Montano (2000-3100 msnm), Termotipos (It): mesotropical

Geoforma: Relieve general: De montaña, Macrorelieve: Cordillera, Valle Glaciar, Mesorelieve: Relieve Montañoso, Terrazas, Llanura subglaciar

Inundabilidad general: Régimen de Inundación: no inundable

Concepto: ecosistema discontinuo ubicado en quebradas y áreas de difícil acceso con pendientes de hasta 60°. Se encuentra en las vertientes internas y laderas occidentales montañosas húmedas de la cordillera de los Andes. Se caracteriza por estar compuesta de vegetación sucesional, donde los bosques montanos han sido sustituidos por cultivos entre los cuales quedan estos remanentes formados por una vegetación arbustiva alta de dosel muy abierto de aproximadamente 5 m y sotobosque arbustivo hasta 2 m, compuesta de un conjunto característico de especies andinas, entre ellas algunas espinosas. La composición florística no muestra diferencias entre los arbustales montanos de la cordillera oriental y los de la cordillera occidental de los Andes; sin

embargo, debe ser estudiado con más detalle para una adecuada clasificación de este ecosistema.

Especies diagnósticas: *Arcytophyllum nitidum*, *Barnadesia arborea*, *Bocconia integrifolia*, *Berberis grandiflora*, *B. hallii*, *Cavendishia bracteata*, *Cestrum tomentosum*, *Coriaria ruscifolia*, *Duranta triacantha*, *Escallonia micrantha*, *Gaultheria alnifolia*, *Mimosa quitensis*, *Solanum crinitipes*, *S. nigrescens*, *Hesperomeles ferruginea*, *H. obtusifolia*, *Oreopanax andreanus*, *O. ecuadorensis*, *Symplocos carmencitae*, *S. quitensis*, *Vallea stipularis*.

Arbustal Siempreverde y Herbazal de Páramo

Factores diagnósticos:

Fisonomía: arbustiva y herbácea

Bioclima: pluvial, Ombrotipo (Io): húmedo, hiperhúmedo

Biogeografía: Región: Andes, Provincia: Andes del Norte, Sector: Páramo

Fenología: siempreverde

Piso bioclimático: Montano alto y montano alto superior (3300-3900 msnm N- 2800 a 3600 msnmS), Termotipo (It): supratropical, orotropical

Geoforma: Relieve general: De montaña, Macrorelieve: Cordillera, Valle Glaciar, Mesorelieve: Relieves montañosos, Glacis

Inundabilidad general: Régimen de Inundación: no inundable

Concepto: arbustales frecuentemente dispuestos en parches de hasta 3 m de altura, mezclados con pajonales amacollados de alrededor de 1,20 m. Ramsay (1992) y Josse et al. (2003) lo consideran un ecosistema diferente localizado sobre la línea de bosque, sin embargo otros autores consideraron a éste como franja del ecosistema de bosque montano alto (Cuatrecasas 1954; Cleef 1981).

La composición y estructura de este ecosistema cambia hacia la parte baja de su distribución altitudinal pues la riqueza de especies y promedio de altura de los arbustos y el número de arbolitos se incrementa. En todo el país este ecosistema se caracteriza por la presencia de *Calamagrostis* spp. y especies arbustivas de los géneros *Baccharis*, *Gynoxys*, *Brachyotum*, *Escallonia*, *Hesperomeles*, *Miconia*, *Buddleja*, *Monnina* e *Hypericum*; especies de *Ericaceae* comunes en áreas más bajas pueden alcanzar mayores alturas que grupos de arbustos que se encuentran en el Herbazal del Páramo como *Disterigma acuminatum*, *D. alaternoides* y *Themistoclesia epiphytica*. Otras especies que dominan amplias áreas en los márgenes del bosque son *Miconia cladonia*, *M. dodsonii*, *Ilex* sp. Y *Weinmannia fagaroides*.

Especies diagnósticas: *Arcytophyllum vernicosum*, *Berberis grandiflora*, *B. hallii*, *B. lutea*, *Diplostephium rupestre*, *Escallonia myrtilloides*, *Hesperomeles obtusifolia*, *Miconia salicifolia*, *Monnina obtusifolia*, *Pernettya prostrata*, *Pentacalia arbutifolia*, *P. andicola*, *P. vaccinioides*, *Ribes andicola*, *Vaccinium floribundum*, *Bomarea glaucescens*, *Tristerix longibracteatus*.
Referencias geográficas: Imbabura:

Bosque siempreverde montano Alto del sur de la cordillera oriental de los Andes

Factores diagnósticos:

Fisonomía: bosque

Bioclima: pluvial, Ombrotipo (Io): húmedo, hiperhúmedo

Biogeografía: Región: Andes, Provincia: Andes del Norte, Sector: Sur de la Cordillera Oriental de los Andes

Fenología: siempreverde

Piso bioclimático: Montano alto (3000-3400 msnm), Termotipo (It): supratropical inferior

Geoforma: Relieve general: De montaña, Macrorelieve: Cordillera, Serranía, Mesorelieve: Relieves montañosos, Edificios volcánicos, Vertientes disectadas, Colinas

Inundabilidad general: Régimen de Inundación: no inundable

Concepto: bosques siempreverdes bajos a medios, esclerófilos a subesclerófilos y lauroides, generalmente densos y con dos estratos leñosos, abundantes epífitas y musgos. Está presente como fragmentos o parches relegados a las quebradas o en laderas montañosas con topografía accidentada, con pendientes de empinado a escarpado, según la clasificación geomorfológica de Demek, 1972, se encuentran sobre rocas metamórficas indiferenciadas y poseen suelos de taxonomía de orden inceptisol, de textura franco arcilloso, franco arcillo limoso con un drenaje moderado y pequeños parches de suelos franco (mal drenado). Debido a alteraciones antropogénicas en ocasiones estos ecosistemas quedan aislados en zonas de pendientes fuertes rodeadas por páramo herbáceo. La altura del dosel varía entre 8 a 10 m. Los troncos de los árboles son gruesos y torcidos, muchos de ellos se ramifican desde el nivel del suelo o presentan raíces adventicias, como en el caso de *Clusia flaviflora*. Los árboles más abundantes en este ecosistema pertenecen a los géneros *Ilex*, *Oreopanax*, *Schefflera*, *Maytenus*, *Hedyosmum*, *Clethra*, *Clusia*, *Weinmannia*, *Gaiadendron*, *Myrsine*, *Ardisia*, *Symplocos*, *Gordonia*, *Ternstroemia*, *Drymis*, *Saurauia*, *Desfontainea*, *Myrcia*, *Myrcianthes*, *Podocarpus*, *Prumnopitys*, *Turpinia*, *Freziera*, y varios géneros de *Lauraceae*, *Melastomataceae*, *Rubiaceae* (Balslev y Øllgaard 2002). La flora epifítica está dominada por

Orchidaceae, *Bromeliaceae* e *Hymenophyllaceae* (Balslev y Øllgaard 2002). En áreas alteradas hay dominancia de *Chusquea* y *Rhipidocladum* (Balslev y Øllgaard 2002). Debido a que el dosel es bajo y abierto, las condiciones de luz en el suelo del bosque permiten una flora relativamente rica en especies en el estrato herbáceo el cual incluye muchas especies que en otras circunstancias son epífitas. En sus límites superiores se conoce como bosque de ceja de montaña (Sierra et al. 1999), ya que están distribuidos en franjas que limitan con el páramo, en ocasiones crecen a manera de islas.

Especies diagnósticas: *Brunellia ovalifolia*, *Cinchona mutisii*, *Clethra fimbriata*, *Clusia elliptica*, *Cyathea brevistipes*, *Cybianthus magnus*, *Dicksonia sellowiana*, *Drimys granadensis*, *Freziera microphylla*, *Geissanthus vanderwerffii*, *Hesperomeles ferruginea*, *Ilex rimbachii*, *Miconia theazans*, *Myrcianthes rhopaloides*, *Myrsine andina*, *Ocotea infrafoveolata*, *Oreocallis mucronata*, *Oreopanax andreanus*, *O. ecuadorensis*, *O. impolitus*, *O. obscurus*, *O. sessiliflorus*, *Panopsis ferruginea*, *Persea brevipes*, *P. bullata*, *Rhamnus granulosa*, *Symplocos clethrifolia*, *S. fuscata*, *Weinmannia cochensis*, *W. elliptica*, *W. elliptica*, *W. reticulata*, *Zinowiewia madsenii*, *Ageratina dendroides*, *Antidaphne andina*, *Baccharis latifolia*, *B. macrantha*, *Berberis lutea*, *Brachyotum andreanum*, *B. confertum*, *Ceratostema reginaldii*, *Desfontainia spinosa*, *Disterigma acuminatum*, *D. codonanthum*, *D. empetrifolium*, *Geonoma orbignyana*, *G. weberbaueri*, *Gynoxys cuicochensis*, *G. laurifolia*, *G. regis*, *Hedyosmum cumbalense*, *H. luteynii*, *H. racemosum*, *H. scabrum*, *Hypericum decandrum*, *H. laricifolium*, *Myrica pubescens*, *Pentacalia theifolia*, *Ribes andicola*, *R. ecuadorensis*, *Bomarea brachysepala*, *B. dissitifolia*,

Calceolaria fusca, *Eriosorus cheilanthoides*, *E. flexuosus*, *E. rufescens*, *Gunnera magellanica*, *Melpomene moniliformis*, *M. sodiroi*, *Pitcairnia trianae*, *Racinaea seemannii*, *R. tripinnata*, *Terpsichore dependens* (Lozano 2002; Somier et al. 2008).

Bosque siempreverde montano del sur de la cordillera oriental de los Andes

Factores diagnósticos:

Fisonomía: bosque

Bioclima: pluvial, Ombrotipo (Io): húmedo, hiperhúmedo

Biogeografía: Región: Andes, Provincia: Andes del Norte, Sector: Sur de la Cordillera Oriental de los Andes Sistema de Clasificación 124

Fenología: siempreverde

Piso bioclimático: Montano (2200-3000 msnm), Termotipo (It): mesotropical

Geoforma: Relieve general: De montaña, Macrorelieve: Cordillera, Serranía, Mesorelieve: Relieves montañosos, Edificios volcánicos, Colinas

Inundabilidad general: Régimen de Inundación: no inundable

Concepto: bosque altos siempreverdes con un dosel de 10 a 25 m, se extiende desde los 1800 a 2800 msnm en algunas localidades puede encontrarse fuera de este rango altitudinal (Fehse et al. 1998, Sierra et al. 1999), Los 45 elementos florísticos de tierras bajas están prácticamente ausentes y la mayoría de familias y géneros son de origen andino (Balslev y Øllgaard 2002). En estos bosques las familias, Melastomataceae, Myrsinaceae, Cunoniaceae, Melastomataceae, Clusiaceae, Lauraceae, Myrtaceae, Celastraceae, Podocarpaceae, y Ternstroemiaceae (Madsen y Øllgaard 1993). Se han registrado entre 75 y 90 especies por ha en estos bosques (Madsen y Øllgaard 1993). En

comparación al bosque montano bajo, la diversidad alfa de árboles es menor, sin embargo las epífitas aumentan en abundancia y diversidad (Bussmann 2003). Entre las epífitas más diversas se incluyen orquídeas, helechos y briofitos (Madsen y Øllgaard 1993). Poseen suelos de inceptisoles de textura franco, franco limoso, franco arcilloso limoso. Presentan un drenaje que va de moderado a bueno, este suelo está cubierto por hierbas, arbustos, trepadoras y gramíneas epífitas enraizadas en el suelo (Madsen y Øllgaard 1993). La topografía juega un papel importante en estos ecosistemas. En las áreas en zonas más uniformes con pendientes que van de muy inclinado a escarpado (15-87°) según la clasificación geomorfológica de Demek, 1972. Los árboles tienden a ser más altos, con fustes rectos (Madsen y Øllgaard 1993). En las zonas más accidentadas hay abundancia de árboles torcidos, quebrados, de alrededor de 4 m de altura. Eventualmente, estos bosques se convierten en bosques enanos en las zonas más altas (Madsen y Øllgaard 1993). Estos tienen similitudes en la composición florística a nivel de género, pero tienen una composición de especies diferente (Madsen y Øllgaard 1993). Una especie muy común es *Graffenrieda emarginata* que presenta micorrizas que le ayudan a crecer en suelos poco fértiles. En las zonas más altas es frecuente *Purdiaea nutans*, que también crece en suelos poco fértiles, esta especie llega a formar parches enanos y retorcidos en las partes más expuestas al viento (Kiss y Brauning 2008).

Bosque de *Purdiaea nutans* Se caracteriza por la dominancia o subdominancia de *Purdiaea nutans*, esta especie alcanza de 5 a 10 m de alto, presenta tallos cortos, torcidos, hojas xeromórficas pequeñas, crecimiento lento en zonas pobres en nutrientes. Se distribuye entre los 2150–2650 msnm. En Colombia, Ecuador y

Perú, *Purdiaea nutans* también se encuentra ocasionalmente en los bosques húmedos montano bajos. En otras zonas al norte del Ecuador como las Serranías Cofán se han registrado individuos de *P. nutans* a 1700 msnm (Pitman et al. 2002). En áreas con alta dominancia de *P. nutans* (80–100% de tallos) se encuentran *Calyptanthus pulchella*, *Clusia* spp., *Cybianthus marginatus*, *Ilex scopulorum*, *I. weberlingii*, *I. rimbachii*, *Myrcia* sp., *Weinmannia elliptica*, *W. fagaroides*, *W. loxensis* (Bussmann 2003). En las zonas más altas de su distribución coexisten con *Morella pubescens* y *Myrsine andina*. En áreas donde *P. nutans* es subdominante (20 a 40% de los tallos) se han registrado *Hedyosmum* spp., *Clusia* spp., *Licaria subsessilis*, *Meriania rigida*, *Miconia* spp., *Podocarpus oleifolius*, *Dioicodendron dioicum* y *Drimys granadensis* (Bussmann 2003). Esta asociación se ha establecido en áreas que fueron quemadas y utilizadas para agricultura; se estima que en el área se han producido quemadas durante 800 años aproximadamente (Gradstein et al. 2008).

Especies diagnósticas: *Alchornea grandiflora*, *Calyptanthus pulchella*, *Cedrela montana*, *Ceroxylon parvifrons*, *Cinchona mutisii*, *Clethra ovalifolia*, *Clusia alata*, *C. ducoides*, *C. elliptica*, *C. multiflora*, *Cyathea bipinnatifida*, *C. straminea*, *Cybianthus marginatus*, *Drimys granadensis*, *Elaeagia ecuadorensis*, *Graffenrieda emarginata*, *G. harlingii*, *Hedyosmum goudotianum*, *H. racemosum*, *H. translucidum*, *Ilexrimbachii*, *Gordonia fruticosa*, *Licaria subsessilis*, *Myrsine andina*, *M. coriacea*, *Ocotea benthamiana*, *O. infrafoveolata*, *Persea ferruginea*, *Podocarpus oleifolius*, *Prumnopitys montana*, *Purdiaea nutans*, *Schefflera pentandra*, *Symplocos coriacea*, *Ternstroemia jelskii*, *Weinmannia cochensis*, *W. pinnata*, *W. elliptica*, *W. fagaroides*, *Ceratostema loranthiflorum*, *Disterigma pentandrum*, *Geonoma densa*,

Macleania mollis, *Miconia imitans*, *M. poortmannii*, *M. rivetii*, *M. zamorensis*, *Morella pubescens*, *Tibouchina lepidota* (Lozano 2002; Somier et al. 2008).

Estado de conservación: el bosque montano del sur, es un ecosistema en peligro de desaparecer, los pocos remanentes se encuentran en lugares poco accesibles, por la pendiente fuerte y con un suelo menos útil para la agricultura. Estos se encuentran amenazados por el extractivismo selectivo de varias especies (Toracchi 2005).

Herbazal de páramo

Factores diagnósticos:

Fisonomía: herbácea

Bioclima: pluvial, Ombrotipo (Io): hiperhúmedo

Biogeografía: Región: Andes, Provincia: Andes del Norte, Sector: Páramo

Fenología: siempreverde

Piso bioclimático: Montano alto y montano alto superior (3400-4300 msnm N- 2900-3900 msnm S), Termotipo (It): supratropical a orotropical

Goeforma: Relieve general: De montaña, Macrorelieve: Valle Glaciar, Cordillera, Mesorelieve: Llanura subglaciar, Vertientes disectadas

Inundabilidad general: R

Concepto: herbazal denso dominado por gramíneas amacolladas mayores a 50 cm de altura; este ecosistema abarca la mayor extensión de los ecosistemas de montaña en el Ecuador; se extiende a lo largo de los Andes desde el Carchi hasta Loja (Valencia et al. 1999; Hofstede et al. 2003; Beltrán et al. 2009). Es

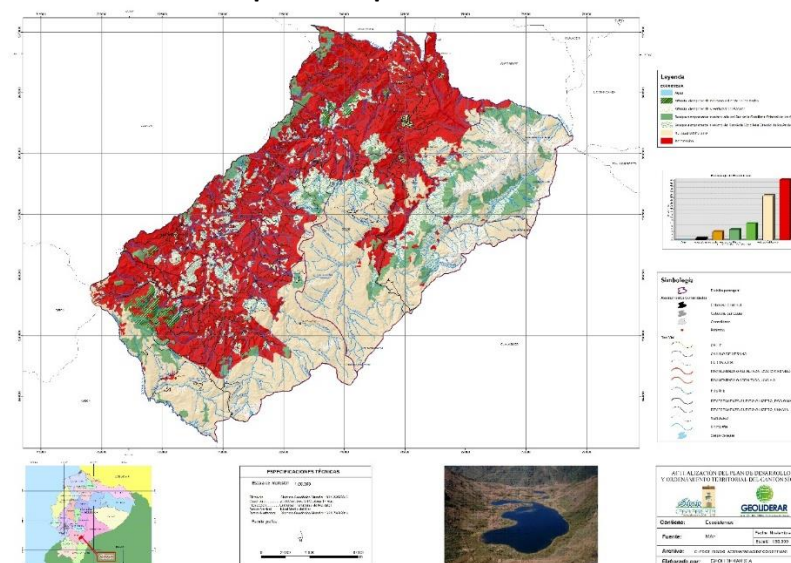
característico del piso montano alto superior y se localiza generalmente en los valles glaciares, laderas de vertientes disectadas y llanuras subglaciares sobre los 3400 msnm. Se caracteriza por tener suelos andosoles con un profundo horizonte A, rico en materia orgánica que puede alcanzar los 60 kg-carbono/m² (Buytaert et al. 2006; Farley et al. 2010), debido a esto y a las condiciones climáticas de alta humedad contiene una gran cantidad de agua por unidad de volumen (80-90% por cm³) con una excepcional capacidad de regulación hídrica (Buytaert et al. 2005, 2006). Este ecosistema está caracterizado por tener una dominancia de los géneros *Calamagrostis*, *Agrostis*, *Festuca*, *Cortaderia* y *Stipa*, junto con parches de arbustos de los géneros *Diplostephium*, *Hypericum* y *Pentacalia* y una abundante diversidad de hierbas en roseta, rastreras y diversas formas de vida (Ramsay y Oxley 1997). (1992), considera que existen diferencias altitudinales y latitudinales en la composición florística que se expresan geográficamente. En el norte del país hasta el valle del Girón-Paute (Jørgensen et al. 1995), las comunidades que tienen como límite inferior los 3400 msnm se componen de *Calamagrostis* spp., *Oreomyrrhis andicola* y *Gnaphalium pensylvanicum*, entre el Altar y los páramos del Cajas, la comunidad varía ya que las condiciones de humedad bajan y se crean asociaciones entre *Calamagrostis* sp. Y *Viola humboldtii*; en el sur del país las comunidades de este Herbazal del Paramó descienden hasta los 2900 msnm y se componen de *Agrostis breviculmis*, *Calamagrostis* spp., *Festuca asplundii* y *Stipa ichu*; en zonas de ladera con pendiente fuerte, luego de deslizamientos o en planicies con suelos hidromorfos crecen como comunidades pioneras gramíneas bambusoideas dominadas por *Chusquea* spp.

Herbazal de Bambusoideas Se caracteriza por la dominancia de gramíneas de la tribu bambusoideae que alcanzan los 3 m de altura; se localizan en la vertiente oriental de la Cordillera Real principalmente en zonas con altas condiciones de humedad, con suelos pedregosos poco desarrollada (e.g. inceptisoles), en lugares que estarían típicamente dominados por *Calamagrostis* sp.; sin embargo están cubiertos por bambúes. Las condiciones de humedad y pendiente favorecen la presencia de *Chusquea* en el volcán Altar entre 3800 y 4000 msnm (Ramsay 1992). En el Parque Nacional Llanganates, Vargas et al. (2000) mencionan que hacia el oriente y sur del mismo, hay dominancia de *Chusquea aristata* en áreas poco extensas, reemplazando a los pajonales de *Calamagrostis* intermedia. También se reporta este ecosistema en roca metamórfica sobre los 3700 msnm en la zona suroriental del Parque Nacional Cayambe- Coca (Cuenca del río Chalpi y Papallacta). Quizhpe et al. (2002) mencionan que la composición florística de los herbazales del Parque Nacional Podocarpus (PNP) difiere de los del norte debido a una asociación particular de bambúes, en esta región del país, se han registrado 12 especies de *Chusquea* (Clark 1996) de las cuales seis son endémicas y cuatro se conocen únicamente en el PNP, se distinguen dos zonas diferenciadas por asociaciones vegetales; la primera, en la zona norte definida por *Chusquea neurophylla* y *Chusquea laegaardii* ubicadas en los páramos de El Tiro, Cajanuma, Lagunillas y Banderillas y la segunda en la zona sur, definida por *Chusquea nana* en el Cerro Toledo. La estructura y composición de la vegetación de este ecosistema está influenciada fuertemente por las quemas asociadas a la ganadería extensiva (Lægaard1992, Verweij y Budde1992). Un complejo mosaico resulta de estas prácticas, creando diferencias temporales y espaciales a lo largo de la gradiente altitudinal. En lugares donde existe una mayor

intensidad de quemas y pastoreo, los herbazales tienen una menor altura, el estrato arbustivo está ausente y muchas de las especies rastreras son escasas.

Especies diagnósticas: *Agrostis breviculmis*, *Calamagrostis intermedia*, *C. recta*, *C. effusa*, *Chrysactinium acaule*, *Festuca asplundii*, *Gnaphalium pensylvanicum*, *Oreomyrrhis andicola*, *Pteridium arachnoideum*, *Puya lanata*, *P. eryngioides*, *P. pygmaea*, *Paspalum tuberosum*, *Stipa ichu*, *Viola humboldtii*. Entre estos penachos crecen especies de pequeñas herbáceas como *Baccharis genistelloides*, *Bartsia pedicularoides*, *Bidens andicola*, *Bromus lanatus*, *Castilleja fissifolia*, *Calamagrostis effusa*, *Clinopodium nubigenum*, *Eryngium humile*, *Festuca asplundii*, *F. sublimis*, *Geranium sibbaldioides*, *Huperzia crassa*, *Hypochaeris sessiliflora*, *H. sonchoides*, *Niphogeton dissecta*, *Orthrosanthus chimboracensis*, *Pedicularis incurva*, *Puya glomerifera*, *Valeriana bracteata*, *V. clematidis*, *V. microphylla*, *Werneria nubigena*; especies arbustivas dispersas de los géneros *Baccharis*, *Brachyotum*, *Diplostephium*, *Gaultheria*, *Pentacalia*, *Pernettya* entre otras. Para las áreas con bambusoideas: *Arcytophyllum aristatum*, *Culcitium adscendens*, *Diplostephium hartwegii*, *Disterigma empetrifolium*, *Lupinus sarmentosus*, *Oritrophium peruvianum*. Sur: *Bartsia orthocarpiflora*, *Calamagrostis macrophylla*, *Chusquea asymmetrica*, *C. laegaardii*, *C. nana*, *C. neurophylla*, *Geranium humboldtii*, *Isidrogalvia falcata*, *Lachemilla nivalis*, *Luzula gigantea*, *Lycopodium magellanicum*, *Paepalanthus espinosianus* y *Ranunculus gusmannii*.

Mapa 23 Mapa de Ecosistemas



Fuente: (IEE, 2013)

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

1.2.12 Proporción y superficie de territorio continental bajo conservación o manejo ambiental.

Áreas Naturales Protegidas

Se refiere a sectores geográficos que tienen una importancia para la conservación, ya que cumplen con requisitos tanto biológicos, étnicos y geofísicos importantes para el patrimonio nacional. Estos espacios se encuentran dentro del Patrimonio de Áreas

Naturales del Estado (PANE) y también dentro de bosques y vegetación protectora declarada por el MAE.

La importancia de estos ecosistemas naturales encontrados en el Cantón Sigsig radica principalmente en la formación vegetal paramuna ya que al encontrarse en el piso altitudinal templado, esta retiene las partículas de agua atmosférica permitiendo condensar el agua a estado líquido, consecuentemente son ecosistemas vitales para la formación y conservación de los cuerpos de agua necesarios para el consumo humano y el equilibrio hídrico en los ecosistemas.

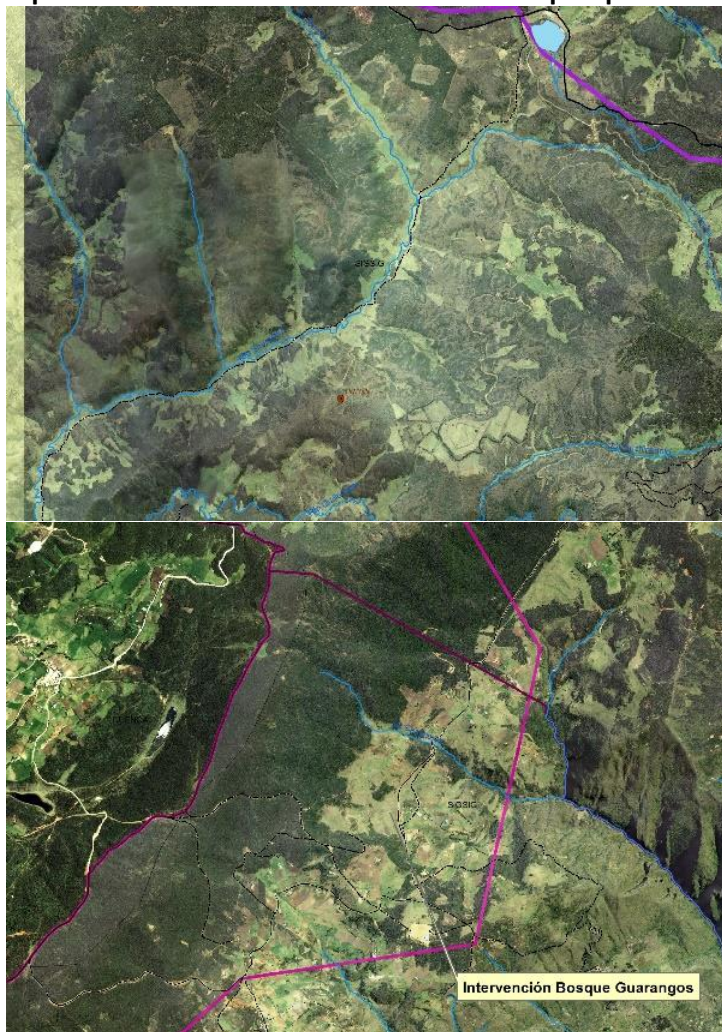
Según el MAE, el mapa siguiente establece que 251,70 km² de la superficie cantonal que representa el 37,31% del territorio del cantón, pertenecen a áreas de bosques y vegetación protectora (ABVP) y está representada por dos áreas categorizadas por el MAE; el ABVP de la Subcuenca alta del Río León y microcuencas de los Ríos San Felipe de Oña y Shincata que presenta una extensión de 41,16 km² y representa el 6,10 del territorio cantonal, el ABVP de la Cuenca del río Paute con una área de 210,5 km² representando en 31,5 del cantón; en este bosque existen cuatro formaciones vegetales que pertenecen a: Páramo herbáceo, Bosque húmedo, Matorral húmedo y vegetación herbácea húmeda; de estos dos ABVP en el cantón se derivan los siguientes Bosques: Guarango y Aguarango en la zona Nord-Occidental del cantón emplazados en las parroquias de San Bartolomé y Ludo, el Bosque protector Moya Molón en la parroquia de Jima y al Nor-oriente en las parroquias de Sigsig y Cuchil el área de Bosque y vegetación protectora de los ríos Zhío y Santa Bárbara.

En el año 2012 se presentó el proyecto de Plan de Manejo y Ampliación del Bosque Moya Molón que se encuentra en ejecución, mismo que plantea la ampliación de dicho bosque.

Cabe mencionar que las parroquias de Güel y San José de Raranga no cuentan con Bosques protectores catalogados por el Sistema Nacional de Áreas protegidas; es importante mencionar que tres poblados de Ludo se encuentran emplazados en uno de los bosques protectores (Tucto, La Paz y 1 de Enero).

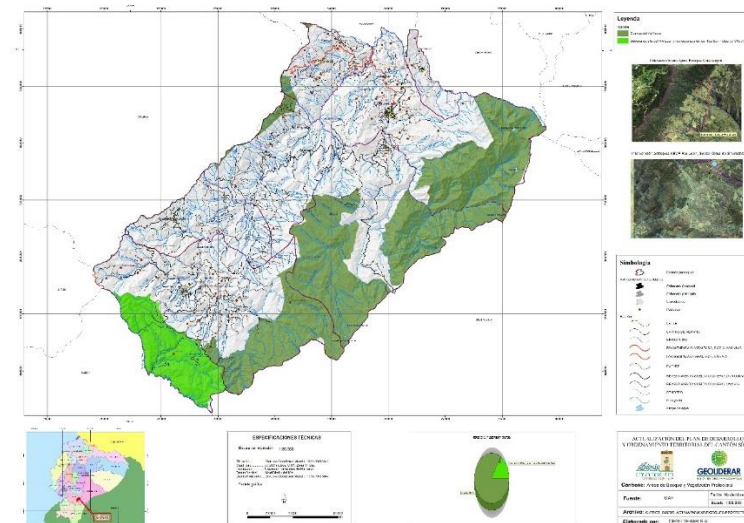
La problemática entorno a este tema radica en la intervención de las actividades humanas en las zonas, no existe una regulación para estos bosques y es evidente que la falta de manejo es uno de los problemas asociados al tema, en el ABVP de la subcuenca alta del río León se denota la intervención de pastos cultivados de manera importante en las riberas del río Shuroshio, en la zona sur de Gima, otra zona importante de intervención antrópica se situa en la misma parroquia Gima al este sobre el ABVP de la cuenca del río Paute, las zonas emplazadas por los Bosques Guarongos y Aguarangos se muestran muy intervenidas siendo necesarios la implementación de planes de manejo para dichas áreas, el principal problema identificado en estos bosques es el avance de la frontera agrícola y de manera importante el cultivo de pastos. El área en mejor estado de conservación de bosques se ubica en la zona Nor Oriental del cantón en las parroquias Sigsig, y Cuchil.

Mapa 24 Ortofoto zonas intervenidas en bosques protectores



Fuente: SIGTIERRAS
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Mapa 25 Áreas de Bosques y Vegetación Protectora



Fuente: (IEE, 2013)
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

1.2.13 Ecosistemas para servicios ambientales.

Descripción de ecosistemas para servicios ambientales

Ecosistemas	Servicios Ambientales	Destinados a
Paramo	Provisión de Agua	Consumo humano y riego
Bosques	Biodiversidad	Bio conocimiento

protectores

Sistemas Lacustres Belleza Escénica Eco Turismo

1.2.14 Agua

El análisis de la hidrología suele tener como referencia a la unidad fisiográfica conocida como cuenca, que es un espacio geográfico cuyos aportes hídricos naturales son alimentados exclusivamente por la precipitación y donde los excedentes de agua convergen en un punto espacial único; la desembocadura o exutorio.

Una cuenca hidrográfica se conceptualiza como una unidad de territorio que capta la precipitación, conduce el escurrimiento y la escorrentía hasta un punto de salida en el cauce principal; generalmente es un área demarcada por una divisoria topográfica.

Similarmente, a una cuenca se la define como toda el área por la que drenan las aguas que pertenecen a un sistema fluvial o lacustre.

La cuenca está constituida por una red de ríos, arroyos y quebradas de mayor o menor categoría que conducen los flujos de agua hacia un cauce principal, que es el que normalmente da su nombre a la cuenca; el perímetro es una línea curva y ondulada que recorre la divisoria topográfica de vertido de aguas entre las cuencas adyacentes.

El agua que discurre por toda la superficie o el subsuelo de una cuenca hidrográfica hasta llegar a formar la red de canales constituye el sistema fluvial o red de drenaje de la cuenca.

La forma de una cuenca guía la red de drenaje y la intensidad con la cual el agua llega a la corriente principal, a medida que esta se mueve a lo largo de su curso. Las formas de las grandes cuencas en términos generales están fijadas, al menos en parte, por estructuras geológicas mayores. Estas estructuras comúnmente fijan la posición de las cabeceras de las cuencas de drenaje más importantes, mientras que los controles laterales pueden ser definidos por estructuras geológicas o por erosión. Para las cuencas más pequeñas la erosión es usualmente el factor dominante (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, 2007).

El manejo de cuencas hidrográficas establece una serie de medidas que buscan disminuir el impacto negativo tanto económico como social de las actividades antrópicas en la gestión de los recursos naturales. La importancia del manejo de cuencas se analiza en el contexto de: Control de erosión y sedimentación, control de inundaciones, abastecimiento de agua y desarrollo social y económico.

La caracterización de una cuenca hidrográfica es un inventario de los recursos y está dirigida fundamentalmente a cuantificar las variables que se agrupan en tres grandes temas: a) ubicación, morfometría e hidrología; b) caracterización biofísica y c) caracterización socioeconómica. Que tipifican a la misma, con el fin de establecer la vocación (hidroenergéticas, para: agua de consumo humano, para riego, para navegación, agrícolas, municipales y de uso múltiple), posibilidades y limitaciones de sus recursos naturales, el ambiente y las condiciones socioeconómicas de las comunidades que la habitan. (Londono, 2001).

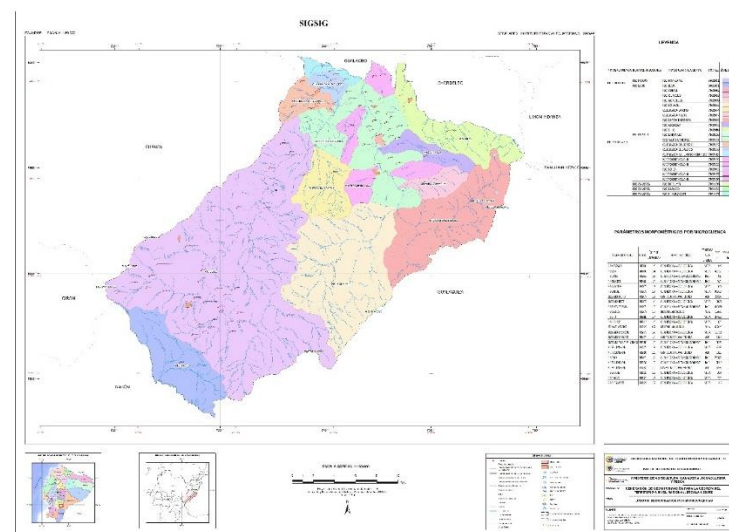
Su diagnóstico es un proceso dirigido a determinar el estado actual de la cuenca, considerando su capacidad natural y las tendencias de las intervenciones humanas sobre los recursos naturales y el ambiente; además radica en conocer las características, potencialidades, oportunidades, interacciones, problemas, causas, consecuencias y soluciones a los mismos, interpretando como funciona este sistema, desde el punto de vista biofísico, socioeconómico y ambiental; incluye también la priorización de problemas y oportunidades, dado que casi siempre los recursos son limitados.

La SENAGUA ha realizado la delimitación y codificación de las unidades hidrográficas de Ecuador que están comprendidas en dos regiones o vertientes que corresponden al nivel 1: la vertiente del Pacífico y la vertiente del río Amazonas aplicando la metodología de Pfafstetter con una base cartográfica digital del territorio a una escala 1:250.000. El proceso ha consistido en delimitar las unidades hidrográficas dividiendo y codificando jerárquicamente las unidades por tipología: cuenca, intercuenca y cuenca interna, desde el ámbito continental (Nivel 1), hasta los niveles 2, 3, 4 y 5 en todo el territorio.

El mapa siguiente de división hidrográfica, identifica que el cantón Sigsig pertenece a la cuenca del río Santiago, a la subcuenca del río Paute, pertenecientes a la vertiente amazónica, de la cual el cantón corresponde al 5,53% de la superficie de la subcuenca, en la parte Sur el cantón pertenece a la cuenca del río Jubones con su subcuenca del río León, que escurre sus aguas a la vertiente del Pacífico, para esta cuenca el cantón abarca el 1,21% de la superficie de la cuenca.

Los ríos Zhío, Boladel, Pamar y Santa Bárbara son las fuentes hídricas más representativas del cantón, la cercanía a la cordillera Oriental de Los Andes así como los páramos medianamente conservados hacen de Sigsig un cantón con abundancia del recurso Agua, sin embargo, en la zona occidental del cantón, en las zonas altas de las parroquias San Bartolomé, Ludo y San José de Raranga el recurso agua presenta limitaciones ya que es notorio la incidencia de las actividades antrópicas en los bosques protectores (Guarango y Aguarongo) emplazados en las zonas.

Mapa 26 División hidrográfica



Fuente: IEE
Elaborado por: IEE

Tabla 19 Índice y forma de microcuencas

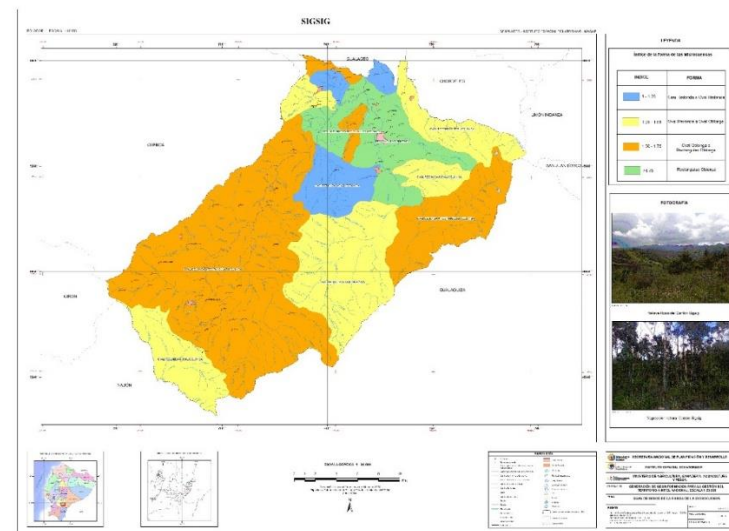
NOMBRE CUENCA	NOMBRE SUBCUENCA	NOMBRE MICROCUENCA	ÍNDICE DE COMPACIDAD	FORMA DE LA UNIDAD	RANGO	TENDENCIA A LAS CRECIDAS	ÁREA Km ²	PERÍMETRO Km
RIO JUBONES	RIO LEON	RIO LEON	1,41	OVAL REDONDA A OVAL OBLONGA	1.25 - 1.50	MEDIA	41,68	41,68
RIO SANTIAGO	RIO UPANO	RIO BOLADEL	1,34	OVAL REDONDA A OVAL OBLONGA	1.25 - 1.50	MEDIA	97,56	97,56
		QUEBRADA LA CRIA	1,24	CASI REDONDA A OVAL REDONDA	1 - 1.25	ALTA	25,43	25,43
		QUEBRADA REOTE	1,40	OVAL REDONDA A OVAL OBLONGA	1.25 - 1.50	MEDIA	11,10	11,10

RIO SANTA BARBARA	1,55	OVAL OBLONGA A RECTANGULAR OBLONGA	1.50 - 1.75	BAJA	66,05	66,05
RIO ALCACAY	1,77	RECTANGULAR OBLONGA	>1.75	NULA	12,86	12,86
RIO SHIO	1,44	OVAL REDONDA A OVAL OBLONGA	1.25 - 1.50	MEDIA	34,77	34,77
RIO ISHPINGO	1,46	OVAL REDONDA A OVAL OBLONGA	1.25 - 1.50	MEDIA	0,00	0,00
DRENAJES MENORES	9,87	RECTANGULAR OBLONGA	>1.75	NULA	61,78	61,78
QUEBRADA DE SORCHE	1,40	OVAL REDONDA A OVAL OBLONGA	1.25 - 1.50	MEDIA	11,97	11,97
QUEBRADA EL SALADO	1,23	CASI REDONDA A OVAL REDONDA	1 - 1.25	ALTA	6,98	6,98

QUEBRADA YAHUARSOL CHUNOC	1,55	OVAL OBLONGA A RECTANGULAR OBLONGA	1.50 - 1.75	BAJA	5,13	5,13
MICROCUE NCA S/N	1,38	OVAL REDONDA A OVAL OBLONGA	1.25 - 1.50	MEDIA	6,24	6,24
MICROCUE NCA S/N	1,19	CASI REDONDA A OVAL REDONDA	1 - 1.25	ALTA	7,98	7,98
RIO BOLO	1,63	OVAL OBLONGA A RECTANGULAR OBLONGA	1.50 - 1.75	BAJA	270,69	270,69
MICROCUE NCA S/N	1,54	OVAL OBLONGA A RECTANGULAR OBLONGA	1.50 - 1.75	BAJA	7,13	7,13
MICROCUE NCA S/N	1,10	CASI REDONDA A OVAL REDONDA	1 - 1.25	ALTA	5,76	5,76

Fuente: IEE
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Mapa 27 Índice y formas de microcuencas



Fuente: IEE
Elaborado por:IEE

Según la información establecida en el último inventario hídrico de la zona, se tiene un caudal de 2936 l/s, repartidas en 842 concesiones distribuidas en todo el territorio, de estas, 470 están atribuidas a uso agrícola que alcanzan 2803 l/s, para uso industrial 11, con un caudal de 8,2 l/s y 361 para uso social con 124,5 l/s de caudal. En la parroquia Jima se emplazan 275 concesiones con un caudal de 1049 l/s, siendo la de mayor presencia de concesiones y caudal en el territorio, La parroquia Guel presenta la menor proporción de concesiones con apenas 12 y un caudal de 10,6 l/s.

Tabla 20 Inventario Hídrico

Parroquia	Concesiones	caudal (l/s)	Abrevadero	Uso doméstico	Industrial	Riego	Agua potable	Piscícola	Gravedad	Aspersión
Sígsig	143	671,2	24	70	4	44		1	40	3
Ludo	87	880,6	19	37	1	30				
Jima	275	1049,3	80	89		37	1	1	89	13
Cuchil	78	90,82	14	31	1	29		3	25	2
San Bartolomé	123	90,1	25	62		36				
San José de Raranga	124	143,8	27	63		33			28	3
Guel	12	10,6	2	8		2			2	
Total	842	2936,42								

Fuente: IEE
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

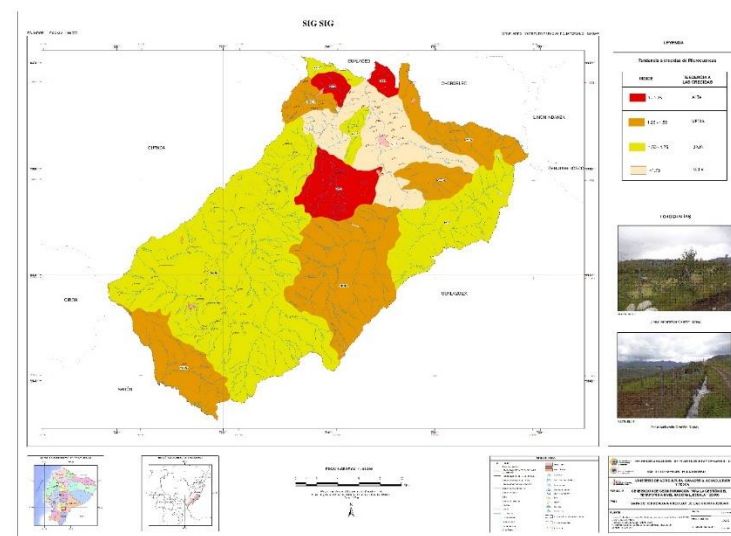
1.2.15 Amenazas o peligros.

Tendencia de crecidas

Los estudios realizados por el IEE, presentan el mapa de crecidas de las cuencas hidrográficas del cantón Sígsig, en este se aprecia que existen tres microcuencas con tendencia alta a las crecidas (Q. El Salado, Q. Suanyacu, Q. Garau), siendo la quebrada suanyacu la de mayor importancia ya que esta atraviesa la parroquia San Bartolomé, cerca de los poblados Guanña y Pamar

Chacrin. Existen quebradas de tendencia media a las crecidas de las cuales destacamos la del río Zhío, Quebrada de Sorche Río Boladel y Río León. Las demás microcuencas presentan tendencias bajas y nulas y no representan una amenaza para el territorio cantonal.

Mapa 28 Tendencia a las crecidas



Fuente: IEE
Elaborado por: IEE

Análisis del grado de amenaza para deslizamientos

El modelo de amenaza para deslizamientos aplicado al cantón Sígsig presenta cuatro niveles de amenaza (alto, medio, bajo y nulo).

Las zonas con grado de amenaza alto afecta un 18,72% (12628,89 ha.) de la superficie total del cantón (67 453,49 ha.), ubicados en los sectores: Chirig, Tullopamba, Sigsillano, Delegsol, Quitacachi, entre otros.

Las zonas que se encuentran afectadas dentro del grado de amenaza alta se encuentran asociadas principalmente a las siguientes unidades geomorfológicas: vertientes abruptas, relieves volcánicos montañosos y colinados altos, muy altos y relieves montañosos. Además, es oportuno mencionar que dentro de esta categoría de amenaza se tiene principalmente la siguiente cobertura vegetal: matorral húmedo, cultivos anuales de maíz-frejol, vegetación herbácea húmeda alterada, bosque húmedo medianamente alterado.

Con respecto a las zonas con grado de amenaza medio afecta un 20,05% (13528,46 ha.) de la superficie total del cantón (67 453,49 ha.), ubicados en los sectores: Tablón, Guania, Collana, Chuvadel, Quinaguzo, Cochaloma, Sigsig entre otros.

Las zonas que se encuentran afectadas dentro del grado de amenaza media se encuentran asociadas principalmente a las siguientes unidades geomorfológicas: relieves volcánicos desde medios a montañosos, relieves colinados muy altos a montañosos, y coluviones antiguos.

En esta categoría de amenaza se tiene principalmente la siguiente cobertura vegetal: áreas en proceso de erosión, pastos cultivados con presencia de maíz, vegetación herbácea húmeda muy alterada, cultivos de maíz-fréjol, bosques húmedos poco alterados.

Con respecto a las zonas con grado de amenaza bajo afecta un 6,70% (4520,69 ha.) de la superficie total del cantón (67 453,49 ha.), ubicados en los sectores: San José de Raranga, Chahuan, San Pedro de Ganillacta entre otros.

Las zonas que se encuentran afectadas dentro del grado de amenaza bajo se encuentran asociadas principalmente a las siguientes unidades geomorfológicas: relieves volcánicos, relieves colinados y coluviones antiguos. Dentro de esta categoría de amenaza se tiene principalmente la siguiente cobertura vegetal: áreas en proceso de erosión, pasto cultivado con presencia de maíz, matorral húmedo poco alterado, vegetación herbácea húmeda muy alterada, cultivos permanentes.

Es necesario indicar que las unidades geomorfológicas ubicadas dentro de los grados de amenaza encontrados dentro del cantón Sigsig pueden formar parte de una o varias de las siguientes formaciones geológicas o depósitos superficiales: Depósitos Coluviales (bloques métricos de rocas dacíticas, andesíticas, fragmentos angulosos en matriz limo arenosa), Formación Nabón (tobas estratificadas de color amarillo pardo, aglomerados finos y grawacas), Formación Saraguro (andesitas piroxénicas, riolitas, presencia de tobas aglomeráticas), Formación Tarqui (piroclastos, aglomerados dacíticos, andesíticos en matriz limo arenosa con presencia de tobas), Unidad Alao Paute (esquistos verdes micáceos, filitas verdes gráficas, metavolcánicos verdes), Unidad Tres Lagunas (metagranitos con augens de cuarzo, gneiss de color amarillento con presencia de sericita).

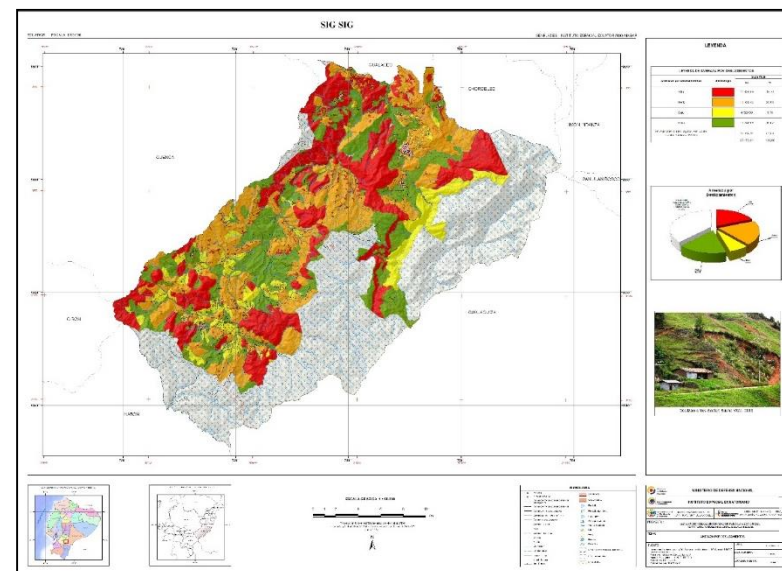
También es oportuno mencionar las características de los detonantes, en donde el promedio de precipitación anual oscila

de 60 mm. hasta los 100 mm.; mientras que en relación al factor sísmológico se tiene un rango de 3,8 a 4,5 en la escala de Richter, lo cual representa un valor de cero dentro del modelo propuesto.

El siguiente grado corresponde a la zona con grado de amenaza nulo las cuales se encuentran ubicadas dentro de las siguientes unidades geomorfológicas: valle intramontano, valle fluvial, terrazas colgadas, terrazas medias, y terrazas bajas. La superficie en mención tiene un total de 11242,66 ha., que representa el 16,67% de la superficie total del cantón (67 453,49 ha).

Por último, se tiene la categoría denominada "No aplicable" en donde se encuentran las coberturas correspondientes a: zonas urbanas, ríos dobles, lagos y lagunas, embalses, y el PANE (Patrimonio de Áreas Naturales del Ecuador). La superficie que representa esta clase es de 25 540,11 ha, siendo el 37,86% de la superficie total cantonal (67 453,49 ha).

Mapa 29 Mapa de Amenaza por Deslizamientos



Fuente: IEE-MAGAP 2013.

Elaborado por: IEE- 2013.

Análisis del grado de amenaza para caídas

El modelo de amenaza para caídas aplicado al cantón Sigsig presenta dos niveles de amenaza (medio y bajo).

Con respecto a las zonas con grado de amenaza alto afecta un 0,18% (122,41 ha.) de la superficie total del cantón (67 453,49 ha.), ubicados en los sectores: Ludo, Delegsol, Cruz Loma, Chuvadel, entre otros.

Las zonas que se encuentran afectadas dentro del grado de amenaza media se encuentran asociadas principalmente a las siguientes unidades geomorfológicas: relieves volcánicos desde altos a montañosos, relieves colinados montañosos, y coluviones antiguos.

Es oportuno mencionar que dentro de esta categoría de amenaza se tiene principalmente la siguiente cobertura vegetal: áreas en proceso de erosión, pastizales, y un uso actual con cultivos de maíz y fréjol.

Con respecto a las zonas con grado de amenaza medio afecta un 13,95% (9410,92 ha.) de la superficie total del cantón (67 453,49 ha.), ubicados en los sectores: Pirucay, Tablón, Zhabalula, entre otros.

Las zonas que se encuentran afectadas dentro del grado de amenaza medio se encuentran asociadas principalmente a las siguientes unidades geomorfológicas: relieves volcánicos altos, muy altos, relieves volcánicos montañosos, relieves montañosos, vertientes abruptas. Dentro de esta categoría de susceptibilidad se tiene principalmente la siguiente cobertura vegetal: vegetación herbácea, matorral, páramo herbáceo, cultivos de maíz-fréjol.

A la amenaza baja le pertenece un área de 6191,76 ha.; correspondientes al 9,18 %. las zonas que se encuentran afectadas dentro del grado de amenaza medio se encuentran las siguientes unidades geomorfológicas: relieves volcánicos colinados muy altos, relieves volcánicos montañosos y relieves colinados muy altos. Dentro de esta categoría de susceptibilidad se tiene principalmente la siguiente cobertura vegetal: cultivos permanentes de pasto cultivado, pasto cultivado con presencia de maíz, bosque húmedo medianamente alterado.

Es necesario indicar que las unidades geomorfológicas presentes dentro de los grados de amenaza encontrados dentro del cantón Sigsig pueden formar parte de una o varias de las siguientes formaciones geológicas y depósitos superficiales: Depósitos Coluviales (bloques métricos de rocas dacíticas, andesíticas, fragmentos angulosos en matriz limo arenosa), Formación Nabón (tobas estratificadas de color amarillo pardo, aglomerados finos y grawacas), Formación Saraguro (andesitas piroxénicas, riolitas, presencia de tobas aglomeráticas), Formación Tarqui (piroclastos, aglomerados dacíticos, andesíticos en matriz limo arenosa con presencia de tobas), Unidad Alao Paute (esquistos verdes micáceos, filitas verdes gráficas, metavolcánicos verdes), Unidad Tres Lagunas (metagranitos con augens de cuarzo, gneiss de color amarillento con presencia de sericita).

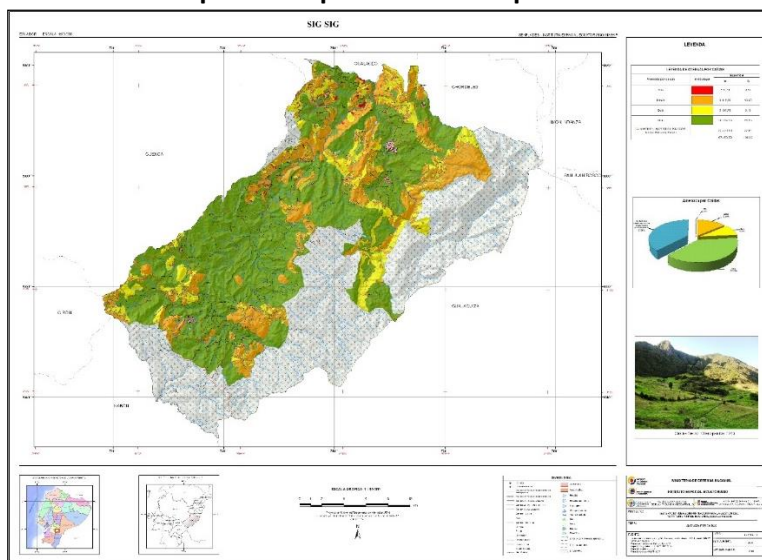
Por otro lado es oportuno mencionar las características de los detonantes, en donde el promedio de precipitación anual oscila de 60 mm. hasta los 100 mm.; mientras que en relación al factor sismológico se evidencia un rango de 3,8 a 4,5 en relación a la escala de Richter, lo cual representa un valor de cero dentro del modelo propuesto.

El siguiente grado corresponde a la zona con grado de amenaza nulo las cuales corresponden principalmente a las siguientes unidades geomorfológicas: valle intramontano, valle fluvial, terrazas colgadas, terrazas medias, terrazas bajas y cauce actual. La superficie en mención tiene un total de 26204,53 ha., que representa el 38,85% de la superficie total del cantón (67 453,49 ha).

Por último, se tiene la categoría denominada "No aplicable" en donde se encuentran las coberturas correspondientes a: zonas

urbanas, ríos dobles, lagos y lagunas, embalses, y el PANE (Patrimonio de Áreas Naturales del Ecuador). La superficie que representa esta clase es de 25 523,88 ha, correspondiente al 37,84% de la superficie total cantonal (67 453,49 ha).

Mapa 30 Mapa de Amenaza por Caídas



Fuente: IEE -MAGAP 2013

Elaborado por: IEE

1.2.16 Matriz de Vester

Para la realización de la jerarquización de problemas de sistema físico ambiental se tomó la metodología propuesta por SENPLADES (Matriz de Vester).

Los problemas incorporados en la matriz se presentan a continuación:

Tabla 21 Matriz Vester

Problemas	Número
Inequidad territorial por superficie	1
Guel posee apenas el 2,15% del territorio cantonal	2
Según los estudios realizados por el MAE el 42,43% del territorio corresponde a intervención	3
Las actividades agropecuarias abarcan 26 967,35 ha, que constituyen el 39,98 % del cantón	4
No existe manejo del pasto cultivado	5
En el Cantón Sigsig la mayoría de cultivos no poseen agua de riego y dependen del agua de lluvia para su crecimiento.	6
Hacia las zonas de páramo se localizan plantaciones de pino (Pinus Patula), y las plantaciones de eucalipto (Eucalyptus Globulus) representando el 2,67 % de la superficie Cantonal, con 1 802,40 ha; que corresponde al uso Protección o Producción	7
Las zonas con grado de amenaza alto afecta un 18,72% (12628,89 ha.) de la superficie total del cantón (67 453,49 ha.), ubicados en los sectores: Chirig, Tullopamba, Sigsillano, Delegsol, entre otros	8
Tres microcuencas presentan tendencia alta a las crecidas	9
4% de páramo herbáceo muy alterado	10
Los bosques y matorrales que se encuentran muy alterados,	11
el 7,11% del territorio presenta pendientes menores al 12%	12
Avance de la frontera agrícola al páramo	13
El cantón presenta sus suelos medianamente ácidos a muy ácidos en su mayoría	14

Fuente: GEOLIDERAR S.A

Elaborador por: GEOLIDERAR S.A

A continuación se presenta la matriz de valoración de los problemas resultantes del diagnóstico físico ambiental:

Tabla 22 Matriz de Valración de Problemas

PROBLEMAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total Activos
1	0	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
2	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
3	0	0	0	3	3	1	1	3	0	3	3	2	3	3	25
4	1	0	3	0	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	31
5	0	0	3	3	0	3	0	2	0	3	3	1	3	1	22
6	0	1	1	3	2	0	0	2	1	1	1	0	0	2	14
7	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3	2	0	2	2	11
8	0	0	2	3	0	1	0	0	3	3	2	3	3	3	23
9	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
10	0	0	3	3	3	1	3	0	0	0	3	3	3	3	25
11	0	0	3	3	3	2	3	2	0	3	0	3	3	3	28
12	0	0	3	3	3	3	3	3	0	3	3	0	3	3	30
13	0	0	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	0	3	30
14	0	0	1	3	3	1	2	1	1	3	3	3	3	0	24
Total Pasivos	4	4	25	28	24	18	18	21	5	28	26	21	26	26	274

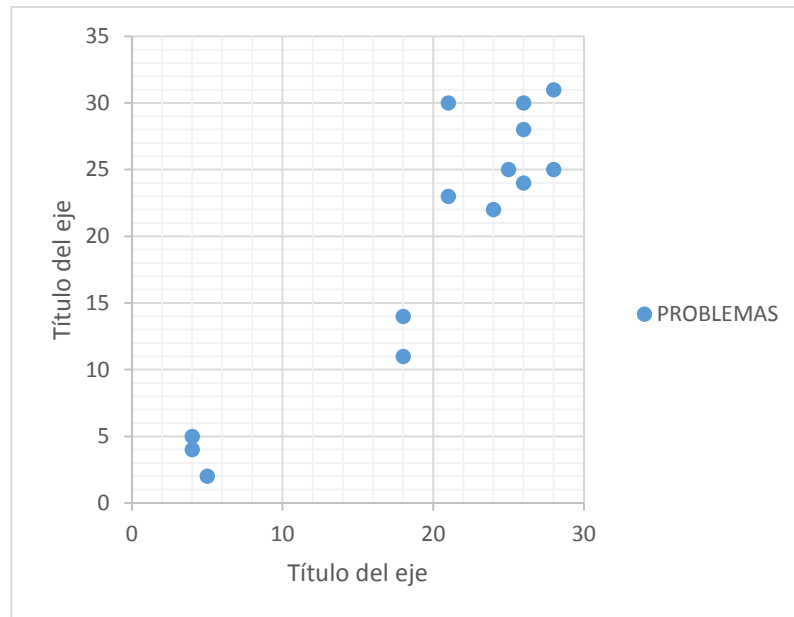
Fuente: GEOLIDERAR S.A

Elaborador por: GEOLIDERAR S.A

Como se observa en la tabla anterior, el problema de mayor relevancia para el cantón Sigsig es la intervención antrópica en más del 40% del territorio, siendo los problemas relacionados a las malas prácticas agrícolas uno de los detonantes del problema, a esto sumado que no existe manejo de los pastos cultivados, se concluye que el avance de la frontera agrícola y la dispersión poblacional han generado una intervención inadecuado en el territorio del cantón, se ha constatado que los bosques protectores principalmente Guarangos y Aguarongos se encuentran en un estado de alteración profundo, hacia el Oriente del cantón la intervención es menor esto se debe a la inaccesibilidad por pendientes fuertes a las zonas altas de bosques y páramos teniendo una zona con un grado mejor de conservación.

Las características biofísicas el cantón Sigsig muestran un territorio con vocación conservacionista la cercanía a la cordillera Sur Oriental de Los Andes, le permiten tener ecosistemas de suma importancia para la conservación y de manera importante para la producción del recurso agua, sin embargo, la microcuenca del río Bolo Pamar en su Flaco Oeste se encuentra muy deteriorada comprometiendo seriamente el abastecimiento de agua a las poblaciones ahí ubicadas (San José de Raranga, Ludo y San Bartolomé), los niveles de precipitación de la zona son bajos dificultando la recolección artificial del recurso.

Gráfico 4 Gráfico Matriz de Vester



Fuente: GEOLIDERAR S.A
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Diagnóstico sociocultural

1.2.17 Análisis demográfico

Población total

La población total al año 2010 en el cantón Sigsig es de 26.910 habitantes,

Tabla 23: Distribución de la población por edad y sexo

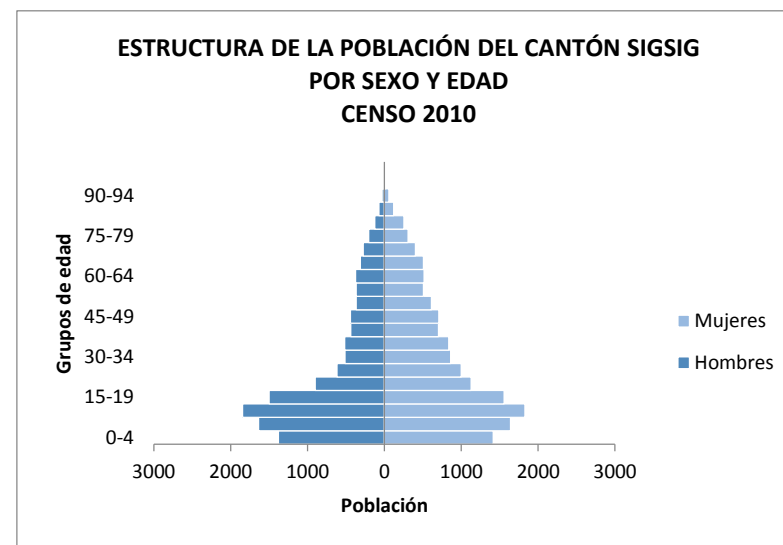
Sexo					
Grupos quinquenales de edad	Hombre	Mujer	Total	Sub total	%
Menor de 1 año	253	268	521	Total menor a 19 años	% respecto al total de la población
De 1 a 4 años	1,125	1,148	2,273		
De 5 a 9 años	1,635	1,643	3,278		
De 10 a 14 años	1,845	1,828	3,673		
De 15 a 19 años	1,500	1,558	3,058	Total entre 20 y 64 años	% respecto al total de la población
De 20 a 24 años	899	1,128	2,027		
De 25 a 29 años	615	1,000	1,615		
De 30 a 34 años	512	863	1,375		
De 35 a 39 años	518	836	1,354		
De 40 a 44 años	436	702	1,138		
De 45 a 49 años	441	708	1,149		
De 50 a 54 años	365	611	976		
De 55 a 59 años	367	510	877		
De 60 a 64 años	373	516	889		
De 65 a 69 años	314	509	823	Total mayor	% respecto
De 70 a 74 años	276	406	682		

De 75 a 79 años	202	307	509	a 65 años	al total de la población
De 80 a 84 años	125	255	380		
De 85 a 89 años	72	122	194		
De 90 a 94 años	31	59	90		
De 95 a 99 años	11	15	26	2,707	10.06%
De 100 años y más	-	3	3		
Total	11,915	14,995	26,910		
%	44.28%	55.72%			

Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Gráfico 5 Estructura de la población del cantón Sigsig por sexo y edad Censo 2010



Fuente: INEC CPV 2010

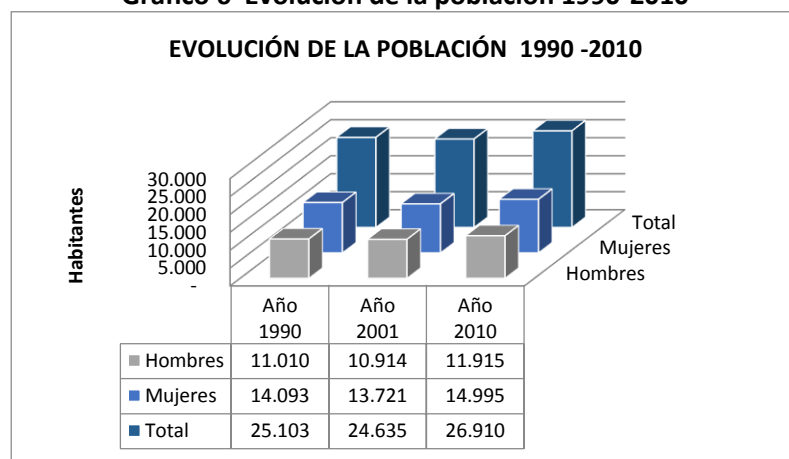
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

La estructura poblacional corresponde a una pirámide que manifiesta que la población del cantón Sigsig es preferentemente joven observando que la población comprendida entre 0 y 19 años de edad representa el 47,58%, la población en edades activas entre 20 y 64 años representa el 42,36% y la población de la tercera edad (mayores a 65 años) 10,06%. Desde los 20 años en adelante el número de hombres y mujeres disminuye, siendo más notorio en los hombres; este indicador puede manifestarse por la migración que existe en el cantón.

Tasa de crecimiento poblacional inter-censal

A continuación se presenta un gráfico con la evolución de la población por período censal.

Gráfico 6 Evolución de la población 1990-2010



Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

En el gráfico podemos observar la evolución de la población en los últimos 20 años, conforme lo establecen los respectivos censos nacionales efectuados por el INEC en los años 1990, 2001 y 2010. En el año 2001 la población experimenta una reducción con respecto a 1990 en un 1.86%. Pero para el año 2010 podemos observar que existe un incremento respecto al 2001 en un 9.23%.

Proyecciones demográficas

De acuerdo a las proyecciones realizadas por el INEC la población total del cantón Sigsig tiene una tendencia creciente para los próximos años.

Tabla 24: Proyecciones de la Poblacion por Grupos de Edad, Cantonal de Sigsig de acuerdo a información INEC

Proyecciones de la Población por grupos de edad, Cantonal de Sigsig de acuerdo a información INEC											
GRUPOS DE EDADES	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
< 1 año	634	637	635	628	620	614	607	600	594	588	582
1 - 4	2,571	2,564	2,561	2,560	2,553	2,538	2,514	2,485	2,457	2,430	2,403
5 - 9	3,527	3,518	3,507	3,496	3,482	3,471	3,464	3,457	3,444	3,427	3,401
10 - 14	3,724	3,714	3,701	3,689	3,676	3,664	3,652	3,639	3,624	3,608	3,593
15 - 19	3,065	3,081	3,089	3,090	3,086	3,077	3,064	3,050	3,036	3,022	3,008
20 - 24	2,049	2,084	2,114	2,139	2,158	2,171	2,179	2,182	2,180	2,173	2,163
25 - 29	1,626	1,671	1,713	1,753	1,790	1,824	1,853	1,878	1,898	1,913	1,923
30 - 34	1,439	1,483	1,529	1,576	1,622	1,667	1,711	1,753	1,792	1,829	1,861
35 - 39	1,393	1,429	1,468	1,510	1,555	1,602	1,651	1,701	1,751	1,802	1,851
40 - 44	1,185	1,206	1,229	1,254	1,281	1,312	1,345	1,381	1,419	1,460	1,503
45 - 49	1,156	1,177	1,197	1,218	1,238	1,259	1,281	1,305	1,331	1,359	1,390
50 - 54	1,011	1,035	1,058	1,080	1,101	1,122	1,142	1,162	1,181	1,200	1,220
55 - 59	909	930	953	977	1,001	1,024	1,048	1,071	1,093	1,114	1,134
60 - 64	911	929	949	970	992	1,015	1,039	1,064	1,091	1,117	1,143
65 - 69	825	842	859	877	895	913	933	953	974	996	1,020
70 - 74	707	721	736	752	768	785	802	820	838	855	874
75 - 79	553	559	567	577	588	600	613	627	641	656	671
80 y Más	763	746	735	729	727	728	732	738	746	756	769
Total	28,047	28,326	28,603	28,873	29,134	29,387	29,630	29,864	30,099	30,304	30,509

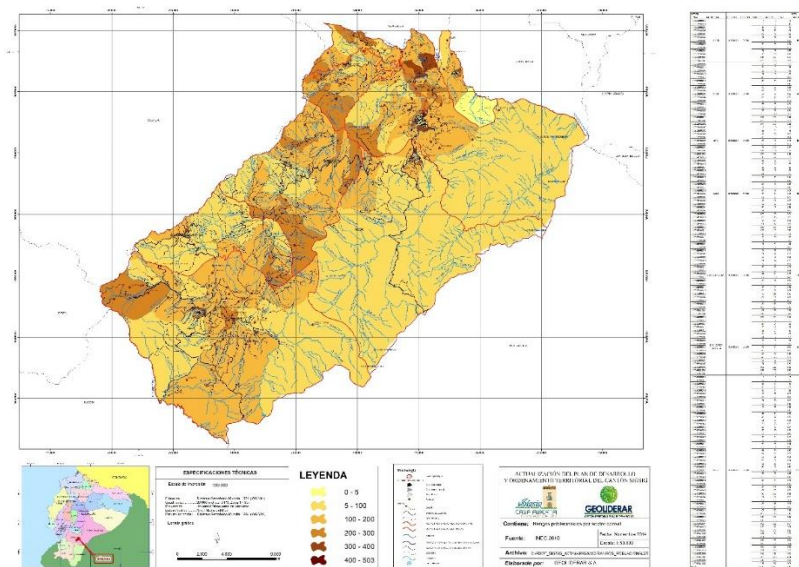
Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Tabla 25: Proyecciones Referenciales depoblacion a nivel parroquial, para el cantón Sigüig

PROYECCIONES REFERENCIALES DE POBLACIÓN A NIVEL PARROQUIAL, PARA EL CANTÓN SIGSIG DE ACUERDO INEC.											
PARROQUIAS	AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020
CUCHIL	1759	1777	1794	1811	1828	1843	1859	1873	1887	1901	1917
GIMA	3008	3038	3068	3097	3125	3152	3178	3203	3227	3250	3271
GUEL	1405	1419	1433	1446	1459	1472	1484	1496	1507	1518	1529
LUDO	3508	3543	3578	3612	3644	3676	3706	3735	3764	3791	3814
SAN BARTOLOME	4274	4317	4359	4400	4440	4478	4516	4551	4585	4618	4649
SAN JOSE DE RARANGA	2450	2475	2499	2522	2545	2567	2589	2609	2629	2648	2666
SIGSIG	11642	11758	11873	11985	12093	12198	12299	12396	12490	12579	12666
	28047	28326	28603	28873	29134	29387	29630	29864	30089	30304	30505

Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Mapa 31 Rangos Poblacionales por sector Censal



Fuente: IEE, 2013
Elaborado por: IEE, 2013

Respecto al género se observa que la población femenina representa el 55.72% siendo mayor que la masculina que es un 44.28%, esto se debe a que la emigración es mayor en los hombres que en las mujeres, pues las precarias condiciones de vida de los hogares obliga a que los jefes de hogar salgan a buscar trabajo en otros lugares, ya sea dentro y fuera del país.

Distribución de la población por área de residencia

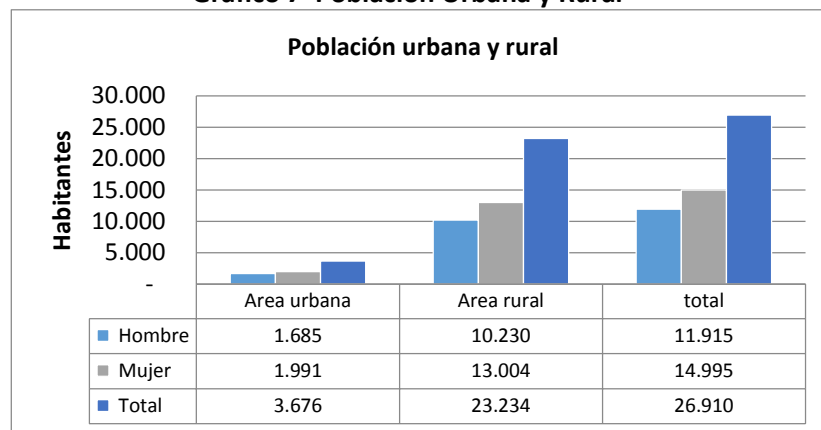
La distribución de la población por parroquias es la siguiente; el área de residencia de la población del cantón Sigsig está ubicada mayoritariamente en la cabecera cantonal con un 22.34%, seguida por la parroquia San Bartolomé que representa el 5.78%.

Tabla 26: Poblacion por Unidad Territorial

Unidad territorial	Población total
SAN JOSÉ DE RARANGA	2351
GUEL	1348
CUCHIL (CUTCHIL)	1688
SAN BARTOLOMÉ	4101
LUDO	3366
JIMA (GIMA)	2886
SIGSIG, CABECERA CANTONAL	11170

Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Gráfico 7 Poblacion Urbana y Rural

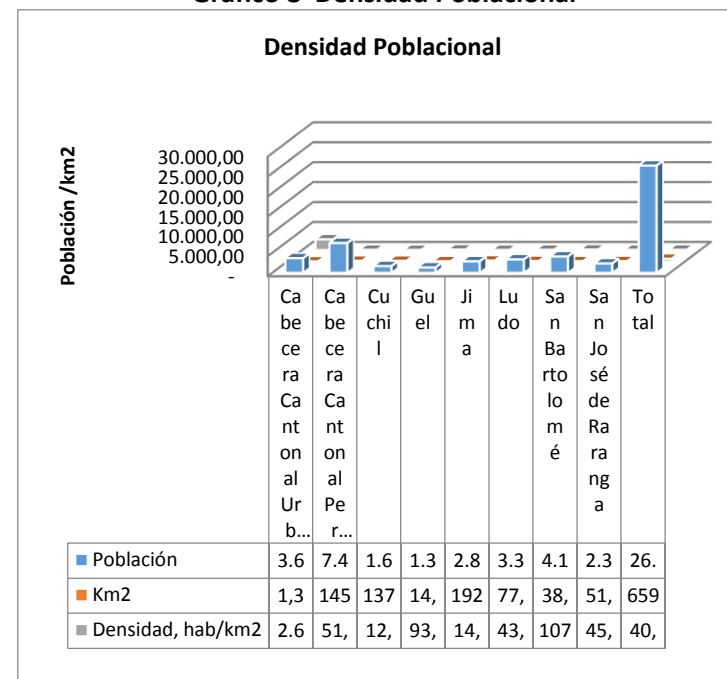


Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

La mayor parte de la distribución de la población se encuentra a nivel rural, pues según la información del censo del año 2010, en el sector urbano habitan 3.676 personas que corresponden al 13.66% del total de la población cantonal, mientras las 23.234 personas restantes se localizan en el sector rural, representando el 86.34% del total cantonal.

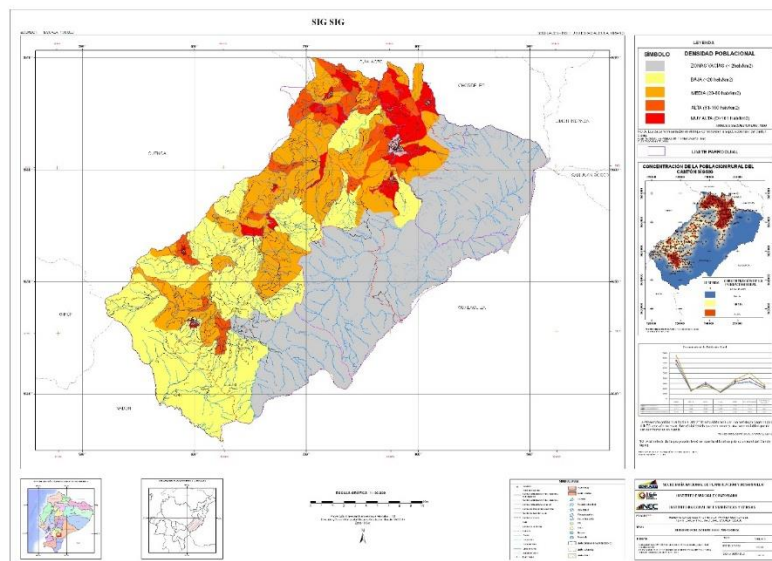
Gráfico 8 Densidad Poblacional



Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Mapa 32 Densidad Poblacional



Fuente: IEE, 2013
Elaborado por: IEE, 2013

El cantón Sigsig cuenta con 659.11 km² del territorio de la provincia del Azuay. Cabe indicar que por cada km² existen 49 habitantes.

Según datos obtenidos Sigsig está dividido territorialmente de la siguiente manera la cabecera urbana representa el 0.21%; la periferia del centro cantonal 22.13%; las parroquias; Cutchil el 20.84%, Guel el 2.19%, Jima el 29.21%, Ludo el 11.77%, San Bartolomé 5.78%, San José de Raranga 7.88%.

La población del cantón Sigsig y sus parroquias está distribuida de la siguiente manera, la cabecera urbana representa el 13.66%; la periferia del centro cantonal 27.85%; las parroquias; Cutchil el 6,27%, Guel el 5,01%, Jima el 10,72%, Ludo el 12,51%, San Bartolomé 15,24%, San José de Raranga 8,74%. Siendo la periferia del centro cantonal el lugar en donde existe un mayor número de habitantes y la parroquia San José de Raranga la menos habitada.

Auto identificación étnica de la población.

“La cultura incluye todas las actividades características y los intereses de un pueblo-”. (Molano, 2006:4). Hacia mediados del siglo XX, el concepto de cultura se amplía a una visión más humanista, relacionada con el desarrollo intelectual o espiritual de un individuo. Dentro de esta, el debate de la interculturalidad es primordial, pues esta es un factor fundamental en la dinámica social de nuestro país, además este diálogo de culturas asegura el interrelacionamiento y la transferencia de saberes ancestrales, colectivos y culturales que dinamizan las capacidades y las potencialidades de la población. Estas, fortalecidas dentro de este proceso, al desplegarse inciden y generan mejores condiciones que repercuten en lo económico-productivo, dinamizando el potencial social.

La identidad cultural de un pueblo se redefine constantemente, al integrar nuevos componentes culturales de propios o extranjeros. Este proceso da cuenta de lo dinámico que es la constitución de las identidades culturales. Aspectos múltiples que influyen en este proceso son la cultura, la lengua, las relaciones sociales, los comportamientos colectivos (sistemas de valores y creencias), es

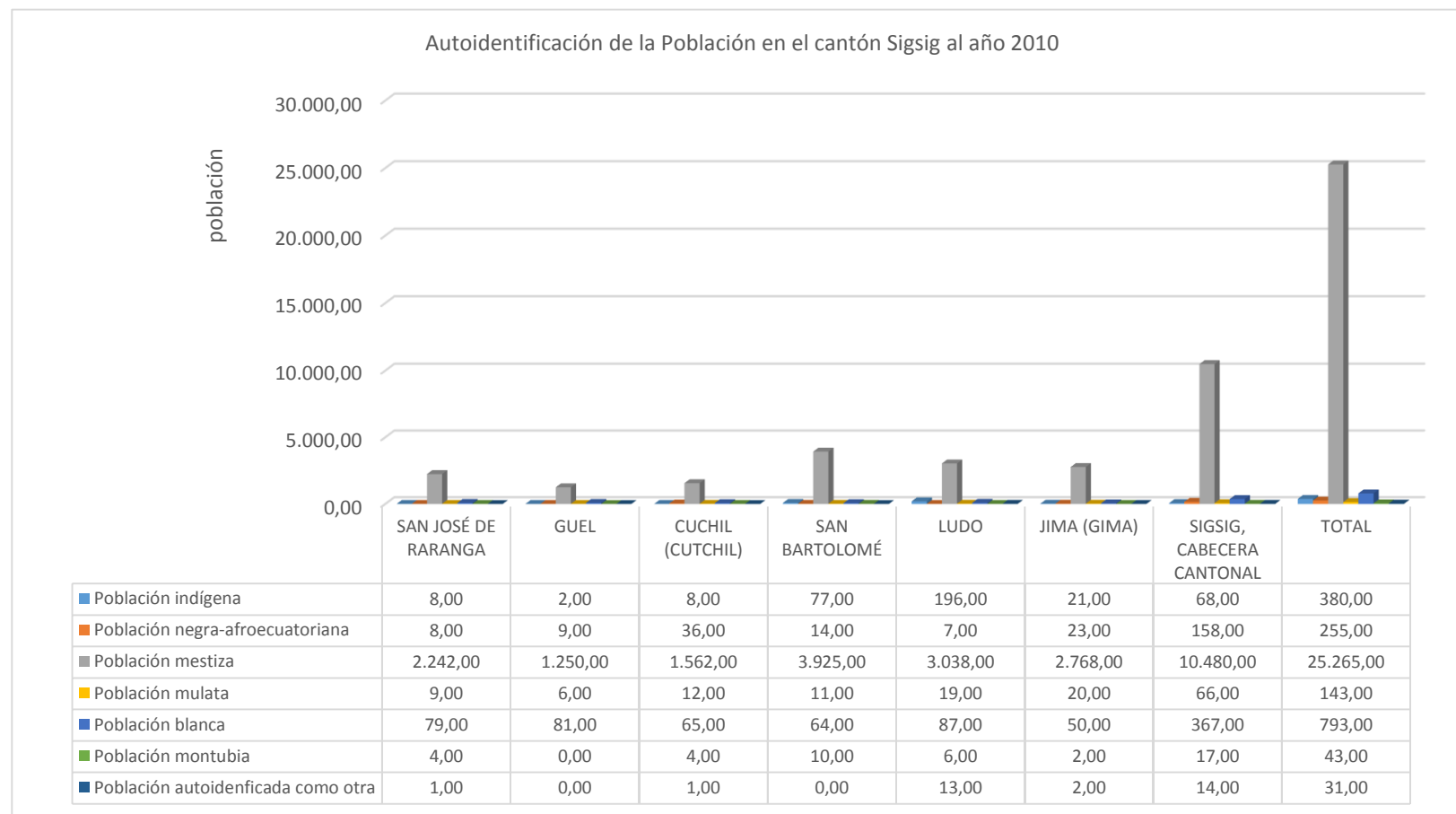
decir, el sentido de pertenencia que se va creando individual y colectivamente y que se alimenta de forma continúa con la influencia exterior. Sin duda la cultura juega un importante rol en el desarrollo de un territorio, de hecho, muchos pueblos y países alrededor del mundo han apostado por una revalorización de lo cultural, de lo identitario (creando incluso nuevas identidades culturales) y patrimonial como eje de su propio desarrollo.

Ecuador es un país multisocietal¹, por lo que la Constitución del 2008 en su artículo 1 reconoce al país como un “Estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico” (Constitución Política del Ecuador, 2008). Dentro del territorio ecuatoriano existen diversidad de pueblos y nacionalidades indígenas, afro descendientes, mestizos, montubios, blancos, entre otros los cuales tienen su identidad y cultura propia.

En este sentido la interculturalidad debe ser entendida como un proceso permanente de relación, comunicación y aprendizaje entre personas y grupos de sus conocimientos, valores y tradiciones distintas, con el fin de generar un respeto mutuo, y un desarrollo pleno de las capacidades de los individuos, por encima de las diferencias sociales y culturales. (Walsh, 2009).

¹En palabras del filósofo y politólogo Luis Tapia Mella. “La historia colonial ha sobrepuesto sociedades en condiciones de dominio de una sobre otras, de tal modo que no se ha producido una nueva unidad política y cultural.” Esta diversidad social se transforma en desigualdad política y económica. Véase “La condición multisocietal. Multiculturalidad, pluralismo, modernidad” Dic- 2002

Gráfico 9 Autoidentificación de la Población en el cantón Sigsig al año 2010

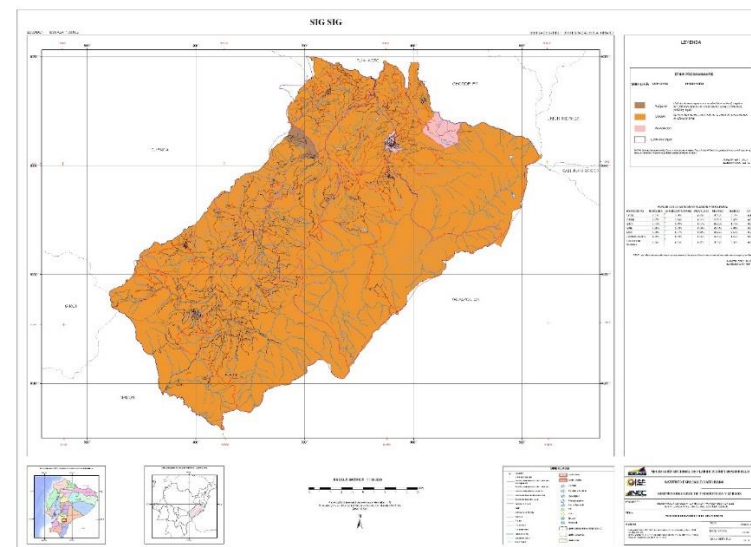


Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

La autoidentificación en el cantón Sigsig presenta un contundente predominio mestizo, que suma: 93,89% de la población. Este mestizaje es entendido como un proceso complejo de contacto tanto biológico como cultural entre indígenas, blancos, negros, y otros. La población autoidentificada como mestiza está ligada a diversas actividades económicas; como la agricultura, la construcción, el ámbito profesional y profesionista o dueños de negocios propios. Su vestimenta es variada y participan en toda actividad festiva cultural. Sin embargo según el censo INEC 2010 en el cantón Sigsig, parte de la población dijo pertenecer a la categoría *otras nacionalidades*², cuyo porcentaje representa el 0.12% del total de la población.

Mapa 33 Autoidentificación de la población



Fuente: IEE, 2013
Elaborado por: IEE, 2013

1.2.18 Educación.

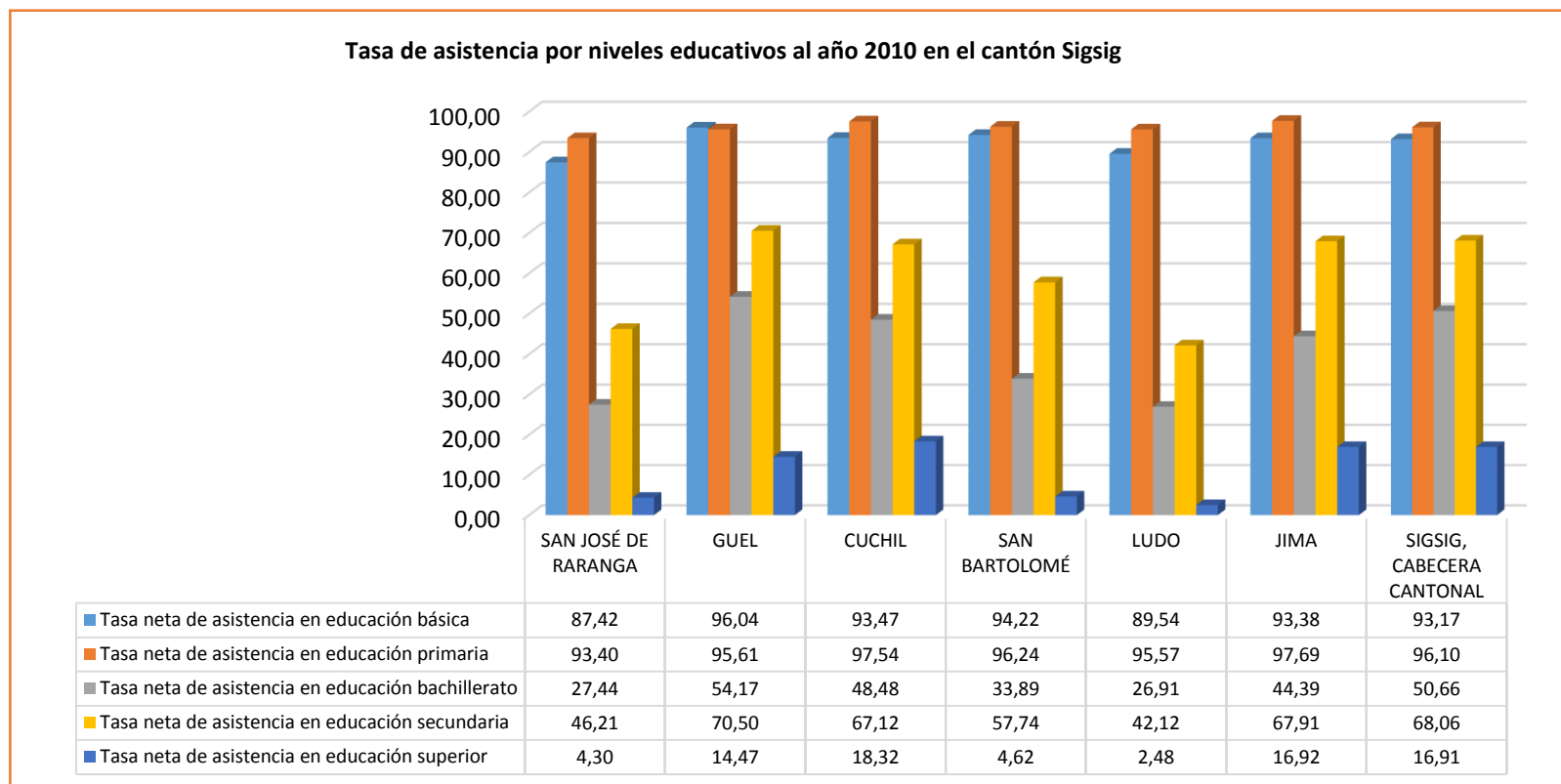
La educación integral es un derecho humano fundamental al que todas y todos debemos tener acceso. Según algunas corrientes de la teoría política es una responsabilidad social y prioritaria que el Estado debe otorgar de manera universal. En este proceso se denota como prioritaria la formación y capacitación constante del pueblo, pues éste constituye un pilar fundamental para mejorar sus condiciones de vida, permitiendo que los individuos promuevan sus intereses y se resistan a la explotación.

²La categoría *otras nacionalidades* hace referencia a nacionalidades que no se especifican dentro de las mencionadas, aquí se puede incluir nacionalidades de extranjeros que no son parte de nuestras nacionalidades. Fuente INEC.

El acceder a una preparación formal permite incorporar el conocimiento en las tareas diarias, generar nuevas prácticas y saberes, consigue estimular las capacidades de la población y dinamizar el entorno en el que surge la iniciativa y creatividad, donde nuevas visiones y enfoques empiezan a tomar fuerza. En general, el desarrollo educativo asegurará una mejor calidad de vida de hombres y mujeres como tales y de la sociedad en su conjunto, fomentando valores de equidad, democracia y justicia. “La educación y el aprendizaje no son un fin en sí mismos, son condiciones esenciales para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y las familias, para el desarrollo comunitario y para el desarrollo nacional” (Torres, 2004: 1).

En este contexto, es importante considerar que en el Ecuador se fomenta la educación intercultural bilingüe debido a la diversidad cultural y lingüística del país. “Ecuador tiene el mérito de haber creado un sistema especial de educación indígena bilingüe intercultural” (Ayala Mora, 2004:37). Con este nuevo enfoque educacional se pretende promover el reconocimiento de la diversidad, la relación comunicativa y crítica entre seres y grupos distintos, y también extender esa relación en la tarea de construir sociedades realmente plurales y equitativas (Walsh, 2005:23).

Gráfico 10 Tasa de asistencia por nivel de educación



Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

En las parroquias cantón Sigsig la tasa de asistencia en educación es mayoritariamente en educación primaria a excepción de la parroquia Guel en donde prevalece la asistencia en educación básica; en cuanto al área urbana la tasa de asistencia a educación básica es la más relevante; podemos apreciar además que la tasa de asistencia en educación superior es la que tiene menor incidencia dentro de todo el cantón.

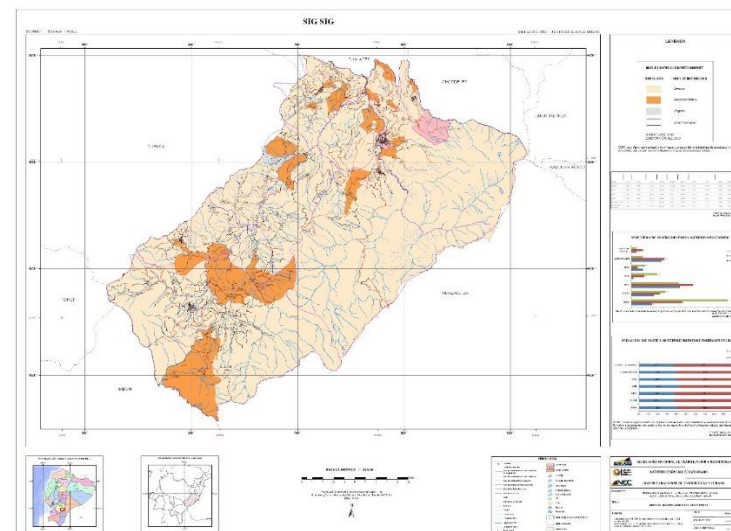
Tabla 27: Tasa de Asistencia

	TOTAL	URBANO	RURAL
TASA NETA DE ASISTENCIA EN EDUCACION BACHILLERATO	42.32	68.32	38.32
TASA NETA DE ASISTENCIA EN EDUCACION BASICA	92.43	94.87	92.14
TASA NETA DE ASISTENCIA EN EDUCACION PRIMARIA	96.00	94.64	96.15
TASA NETA DE ASISTENCIA EN EDUCACION SECUNDARIA	61.06	76.32	58.89
TASA NETA DE ASISTENCIA EN EDUCACION SUPERIOR	12.43	30.00	9.34

Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Mapa 34 Analfabetismo



Fuente: IEE, 2013

Elaborado por: IEE, 2013

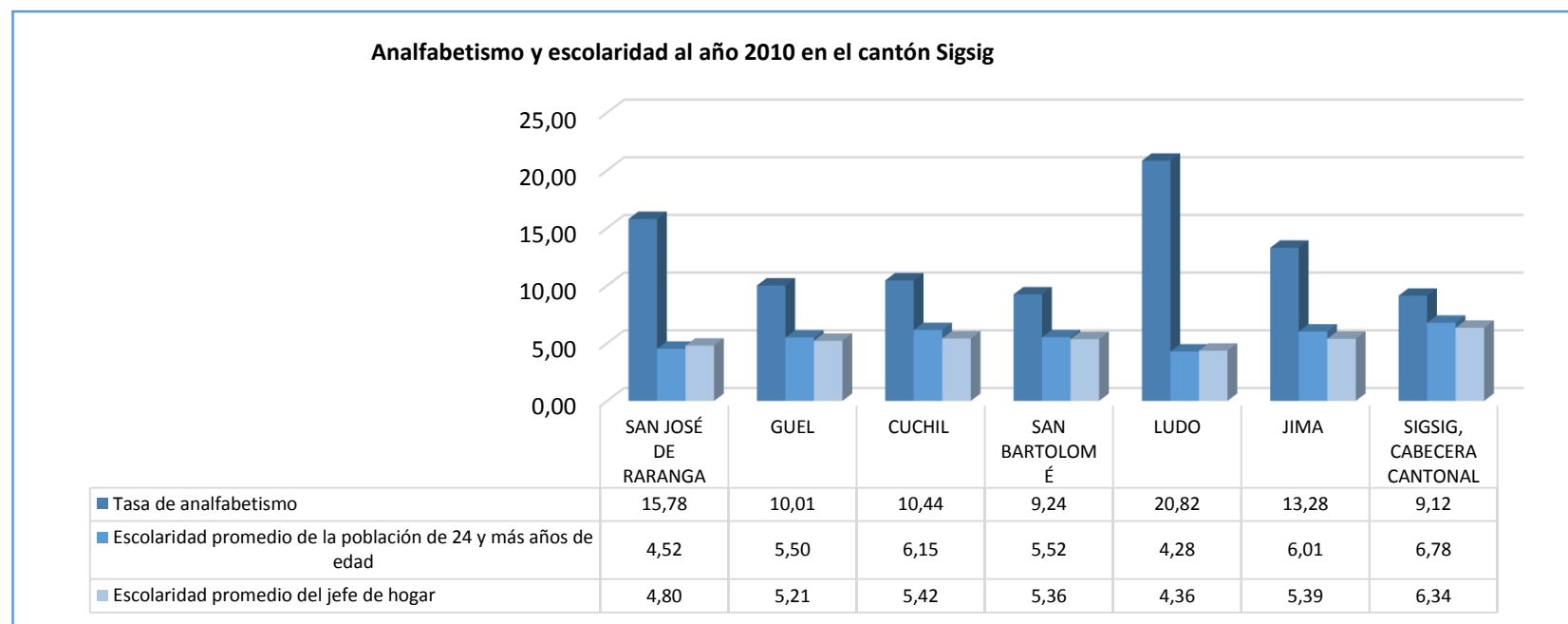
Escolaridad de la población y Analfabetismo

Desde el año 1948 la adquisición de las competencias básicas de lectura y escritura se consideran como un derecho humano, sin embargo la persistencia del analfabetismo expresa una de las mayores deudas de la sociedad.

En nuestro país, el analfabetismo está vinculado a personas mayores de 15 años que no saben leer ni escribir, que es como viene contabilizándose tradicionalmente en términos estadísticos a nivel mundial.

El analfabetismo además de limitar el pleno desarrollo de las personas y su participación en la sociedad, tiene repercusiones durante todo su ciclo vital, afectando el entorno familiar, restringiendo el acceso a los beneficios del desarrollo y obstaculizando el goce de otros derechos humanos (CEPAL, 2010:15).

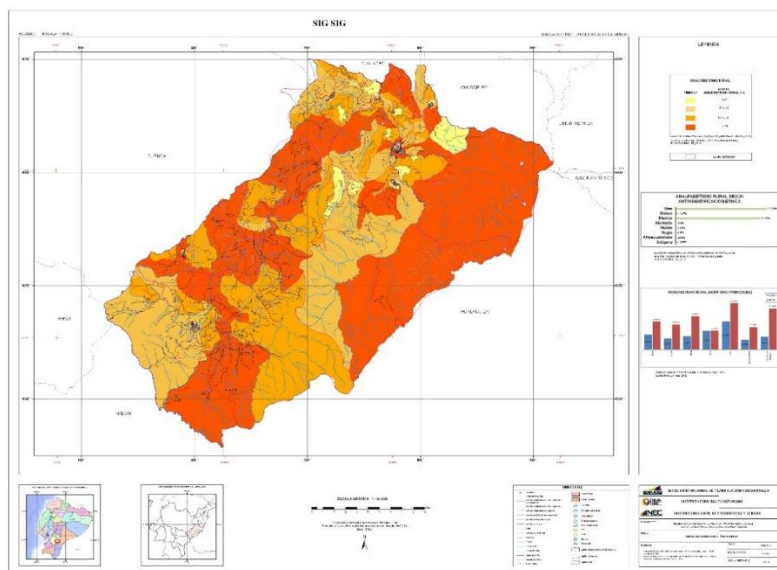
Gráfico 11 Analfabetismo y escolaridad al año 2010 en el cantón Sigsig



Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Mapa 35 Escolaridad



Fuente: IEE, 2013
Elaborado por: IEE, 2013

Las parroquias de Ludo, San José de Raranga y Jima tienen los porcentaje más alto de analfabetismo con un 20.82%, 15.78% y 13.28% respectivamente a comparación de la cabecera cantonal con un 9.12%.

El nivel de escolaridad promedio de la población de 24 y más años de edad es de un 6.78% en la cabecera cantonal siendo el más alto a comparación del 4.28% de la parroquia Ludo que es el más bajo.

Tabla 28: Tasa de analfabetismo

	TOTAL	URBANO	RURAL
TASA DE ANALFABETISMO	11.56	3.55	12.99

Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

La tasa de analfabetismo es mayor en el área rural con un 12.99% a comparación con el área urbana que es apenas de un 3.55%.

Las consecuencias del analfabetismo son tanto físicas como psicológicas y van a acompañar al individuo durante toda su vida; en los niños y las niñas; el analfabetismo se expresa en el adecuado proceso de desarrollo de sus células y su posterior capacidad del desarrollo del aprendizaje y en la socialización. Los padres analfabetos tienen serias limitaciones para brindar experiencias de aprendizaje de comunicación, lectura y escritura a sus hijos, limitando el desarrollo físico y social de los y las niñas. Como los padres analfabetos tienen menos expectativas y aspiraciones educacionales para sí mismos y para sus hijos es frecuente que se privilegie el trabajo antes que la educación por creer que es más beneficioso.

El adulto analfabeto sufre siempre de vulnerabilidad económica y es agente de reproducción de esa condición a su núcleo familiar. Tiene mayores dificultades de inserción social, sufre de explotación, dispone de bajos conocimientos de sus derechos y deberes, etc.

Tabla 29: Deserción escolar

	TOTAL	URBANO	RURAL
TASA DE ABANDONO ESCOLAR PERÍODO 2009-2010	3.10	3.68	2.58
TASA DE ABANDONO ESCOLAR PERÍODO 2012-2013	2.76	3.61	1.98

Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

La tasa de abandono escolar en el periodo 2009-2010 fue mayor que la tasa en el periodo 2012-2013. Sin embargo cabe recalcar que en el área rural existe un 1.98 % de abandono escolar inferior al área urbana que tiene un 3,61% de deserción escolar.

Cobertura y equipamiento

Tabla 30 Estudiantes Matriculados Por Parroquia Y Por Institución Educativa En El Cantón Sigsig Al Año 2014

ESTUDIANTES MATRICULADOS POR PARROQUIA Y POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA EN EL CANTÓN SIGSIG AL AÑO 2014				
PARROQUIA	TIPO	NOMBRE INSTITUCIÓN EDUCATIVA	MODALIDAD	TOTAL ESTUDIANTES MATRICULADOS
JIMA	FISCAL	CARLOS AGULAR VASQUEZ	PRESENCIAL	399
JIMA	FISCAL	20 DE ABRIL	PRESENCIAL	35
JIMA	FISCAL	JUAN VICENTE MORALES	PRESENCIAL	25

JIMA	FISCAL	LORENZO PIEDRA	PRESENCIAL	10
JIMA	FISCAL	LUIS ISAAC ALARCON CORDERO	PRESENCIAL	18
JIMA	FISCAL	MANUEL GUZMAN	PRESENCIAL	40
JIMA	FISCAL	MARCO ANTONIO TOTAL VEGA	PRESENCIAL	41
JIMA	FISCAL	REMIGIO ESTEVEZ DE TORAL	PRESENCIAL	263
LUDO	FISCAL	DIEGO ABAD DE CEPEDA	PRESENCIAL	234
LUDO	FISCAL	20 DE SEPTIEMBRE	PRESENCIAL	80
LUDO	FISCAL	MARIA AUXILIADORA	PRESENCIAL	51
LUDO	FISCAL	4 DE JUNIO	PRESENCIAL	44
LUDO	FISCAL	LUIS BENIGNO TORRES	PRESENCIAL	177
LUDO	FISCAL	12 DE FEBRERO	PRESENCIAL	83
LUDO	FISCAL	EUFEMIA BELTRAN CABRERA	PRESENCIAL	33
LUDO	FISCAL	AGUSTÍN IGLESIAS	PRESENCIAL	206
LUDO	FISCAL	5 DE FEBRERO	PRESENCIAL	39
LUDO	FISCAL	MANUEL J SALCEDO	PRESENCIAL	30
SAN JOSE DE RARANGA	FISCAL	ISAAC MARIA PEÑA	PRESENCIAL	363
SAN JOSE DE RARANGA	FISCAL	5 DE NOVIEMBRE	PRESENCIAL	87
SAN JOSE DE	FISCAL	GONZALO	PRESENCIAL	110

RARANGA		CORDERO DÁVILA		
SAN JOSE DE RARANGA	FISCAL	JUDITH LUCRECIA ABAD OCHOA	PRESENCIAL	63
SAN JOSE DE RARANGA	FISCAL	DAVID EMILIO CALI MURILLO	PRESENCIAL	42
SAN JOSE DE RARANGA	FISCAL	ALFONSO AYORA	PRESENCIAL	25
GUEL	FISCAL	JOSÉ FELIX GONZALEZ	PRESENCIAL	235
CUCHIL	FISCAL	ERTNESTO LOPEZ	PRESENCIAL	260
CUCHIL	FISCAL	PADRE ELIAS BRITO	PRESENCIAL	50
SAN BARTOLOMÉ	FISCAL	JUAN BAUTISTA VASQUEZ	PRESENCIAL	237
SAN BARTOLOMÉ	FISCAL	COLEGIO SAN BARTOLOME	PRESENCIAL	295
SAN BARTOLOMÉ	FISCAL	EDMUNDO MALDONADO	PRESENCIAL	38
SAN BARTOLOMÉ	FISCAL	SEVERO ESPINOZA	PRESENCIAL	78
SAN BARTOLOMÉ	FISCAL	ENRIQUE ARIZAGA TORAL	PRESENCIAL	162
SAN BARTOLOMÉ	FISCAL	GERARDO MARTINEZ ESPINOZA	PRESENCIAL	54
SAN BARTOLOMÉ	FISCAL	JAIME ROLDOS AGUILERA	PRESENCIAL	65
SAN BARTOLOMÉ	FISCAL	MIGUEL MORENO	PRESENCIAL	296
SIGSIG	FISCAL	COMUNA SAN SEBASTIAN	PRESENCIAL	87

SIGSIG	FISCAL	TERESA DE JESUS TORRES	PRESENCIAL	142
SIGSIG	FISCAL	MIGUEL CORDERO DÁVILA	PRESENCIAL	37
SIGSIG	FISCAL	FRANCISCO CISNEROS	PRESENCIAL	35
SIGSIG	FISCAL	TEOFILO MANUEL TORRES	PRESENCIAL	54
SIGSIG	FISCAL	CARMEN ADELA CARDENAS	PRESENCIAL	139
SIGSIG	FISCAL	HERMANO MIGUEL	PRESENCIAL	455
SIGSIG	FISCAL	LUIS ANTONIO RODRIGUEZ	PRESENCIAL	24
SIGSIG	FISCAL	UNIDAD EDUCATIVA SIGSIG	PRESENCIAL	1114
SIGSIG	FISCAL	DOMINGO SAVIO	PRESENCIAL	600
SIGSIG	FISCAL	ANTONIO MANCILLA	PRESENCIAL	38
SIGSIG	FISCAL	ALFONSO PEZANTEZ SALINAS	PRESENCIAL	23
SIGSIG	FISCAL	16 DE ABRIL	PRESENCIAL	429
SIGSIG	FISCAL	ANTONIO MORENO ORTIZ	PRESENCIAL	19
SIGSIG	FISCOMI SIONAL	UNIDAD EDUCATIVA MARÍA MAZARELLO	PRESENCIAL	505
SIGSIG	PARTIC	CIMIENTOS	PRESENCIAL	

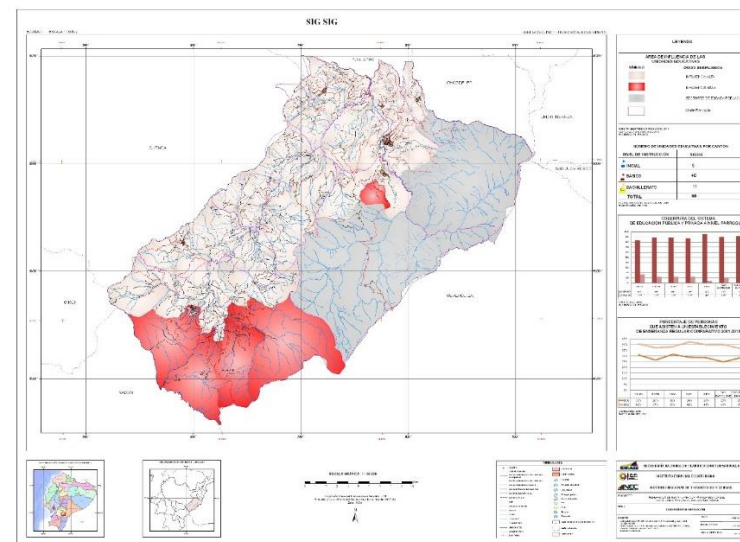
	ULAR	DE UN MAÑANA		
SIGSIG	FISCOMISIONAL	UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL SERMP. SIGSIG	SEMIPRESENCIAL	
SIGSIG	FISCOMISIONAL	MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO EXTENSIÓN CHAGRACAZHCA	SEMIPRESENCIAL	
SIGSIG	FISCOMISIONAL	MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO EXTENSIÓN CUCHIL	SEMIPRESENCIAL	

En el servicio de educación del cantón Sigsig el grado de influencia alta corresponde a casi la mitad del cantón. Se puede visibilizar en el mapa, que en la parte occidental se concentra el mayor número de unidades educativas, especialmente alrededor de la cabecera cantonal Sigsig. En el cantón existen 60 establecimientos educativos, de los cuales 9 son de educación inicial, 40 de educación básica y 11 de bachillerato.

Aunque Sigsig presente un panorama positivo en cuanto a la educación ya que solo un pequeño porcentaje presenta un grado de influencia baja, se debe analizar que existen comunidades y recintos dispersos y debido a la topografía del lugar su accesibilidad a las unidades educativas es casi nula. Consecuentemente, muchos jóvenes deben quedarse trabajando

en la casa o salen en busca de empleo temporal en las ciudades cercanas, principalmente en la ciudad de Cuenca.

Mapa 36 Cobertura y equipamiento en Educación



Fuente: IEE, 2013
Elaborado por: IEE, 2013

De acuerdo a información proporcionada por el distrito de educación del cantón Sigsig el número de estudiantes inscritos al año 2014 en las instituciones educativas del cantón es como se muestra tabla anterior.

1.2.19 Salud

Mediante la atención adecuada y oportuna de la salud, se garantiza la disponibilidad de la máxima energía vital. Este es un factor esencial en la construcción integral del ser humano, permitiendo (su tratamiento) mejorar la calidad de vida de la población. El SIIE – Ecuador, en su libro “Pobreza y capital humano en el Ecuador” define ampliamente el concepto de salud como un “...estado de bienestar físico, mental, social y ambiental de los individuos y de los grupos... y no simplemente como la ausencia de enfermedad en las personas” (1997: 26). Este organismo expresa la existencia de una vinculación mutua entre la salud y los factores políticos, económicos, sociales, culturales y ambientales.

Existen varios factores fundamentales que influyen para que una sociedad alcance un nivel mayor de desarrollo de forma más equitativa y colectiva; uno de estos factores es la salud, constituyendo un indicador clave del desarrollo humano. Bajo éste preámbulo, la sanidad debe ser considerada como una necesidad básica que el Estado debe cubrir (Garantizada en la Constitución del 2008) para el bienestar integral de los diversos actores sociales, a la vez debe ir de la mano con la construcción de infraestructura, ampliación física y de recursos humanos, extensión y mejoramiento cualitativo de los servicios de salud, dotación de insumos, medicamentos y sistemas sanitarios, etc. Cabe acentuar que se debe fomentar la práctica de la *Salud Preventiva* como medida necesaria para lograr el pleno bienestar del conjunto social.

Tasa de mortalidad

Tabla 31: Tasa de mortalidad

TASA DE MORTALIDAD GENERAL (POR 100.000 HABITANTES) 2010	392.20
TASA DE MORTALIDAD GENERAL (POR 100.000 HABITANTES) 2011	434.23
TASA DE MORTALIDAD GENERAL (POR 100.000 HABITANTES) 2012	409.05
TASA DE MORTALIDAD GENERAL (POR 100.000 HABITANTES) 2013	651.13

Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

En el cantón Sigsig en los últimos cuatro años la tasa de mortalidad ha incrementado como se puede observar para el año 2010 la tasa era de 105,57 pero para el año 2013 la tasa es 175,22; esto se debe a diversos factores como la mala calidad en los servicios básicos y un sistema de salud aun deficiente.

Cobertura de salud (número de médicos, de camas hospitalarias, de atenciones)

Tabla 32: Cobertura de Salud

NUMERO DE CAMAS POR 10.000 HABITANTES	6.23
TASA DE MEDICOS POR 10.000 HABITANTES 2012	6.29

Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

En cuanto a la cobertura de salud podemos decir que es crítica pues por cada 10.000 habitantes existen 6,23 camas disponibles lo cual no cubriría la demanda en el cantón; similar situación se percibe en la oferta de médicos pues por cada 10.000 habitantes apenas hay 6,29 médicos disponibles.

Perfil epidemiológico (10 principales causas de muerte);

Las principales enfermedades dentro de los centros y sub centros de salud causantes de muerte son: infección respiratoria aguda, parasitosis, enfermedades diarreicas agudas, hipertensión arterial y diabetes. Las posibles causas de estas enfermedades son: una mala alimentación y malos hábitos de higiene, además, se debe considerar que casi la mitad del cantón utiliza agua de río o vertiente, lo cual puede provocar infecciones estomacales y parasitosis. Estas enfermedades pueden ser tratadas ya que no son graves, sin embargo en el cantón en las zonas rurales las personas todavía mueren a causa de estas.

Gráfico 12 Enfermedades y causas de mortalidad

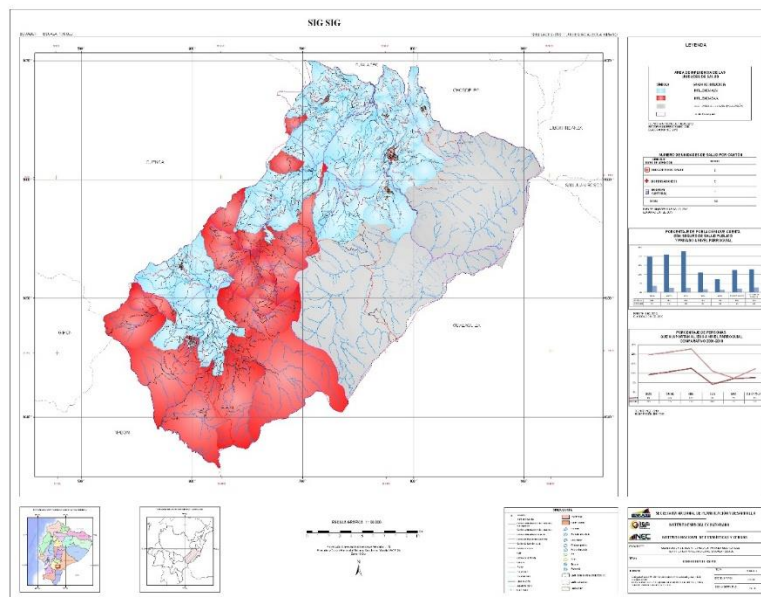


Fuente: Equipo del PD y OT 2012
Elaborado por: Equipo del PD y OT 2012

Equipamiento Hospitalario en el Cantón Sigsig

En el cantón Sigsig según el Ministerio de Salud Pública se registran 14 unidades de salud entre los cuales existen, 8 sub centros de salud, 5 dispensarios del IESS, y 1 Hospital Cantonal.

Mapa 37 Cobertura de servicio de salud cantón Sigsig.



Fuente: IEE, 2013
Elaborado por: IEE, 2013

La cobertura al servicio de salud en el cantón Sigsig tiene una influencia alta en la parte nor occidental cerca de la cabecera cantonal y cerca de las cabeceras parroquiales de San Bartolomé Guel y San José de Raranga. Mientras que existe una influencia baja en los sectores de las parroquias restantes. Es importante destacar que existen muchas comunidades dispersas como Chulo Angas, Cuichuma, Herodes, Ludo de Chico entre otras que debido a la topografía y distancia hacia los centros de salud su accesibilidad a estos es compleja.

A continuación se detalla las características de equipamiento del Hospital San Sebastián:

Tabla 33: Equipamiento hospitalario en el cantón Sigsig

EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO EN EL CANTÓN SIGSIG						
Nombre del Hospital	Tipo	# de camas	Dirección	Servicios que brinda	Equipo miento / unidades	Horario / contacto
San Sebastián	Básico	18	Sigsig : Av. Kennedy s/n y vía al puente de Belén	Consulta externa Hospitalización Emergencia centro quirúrgico y obstétrico Laboratorio clínico Imageneología	Rayos x Ecosonógrafo	Emergencias 24 horas Consulta externa 8:00 a 17:00 de lunes a viernes Telf.: 2250107

Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Tasa de fecundidad

Como podemos observar en el siguiente cuadro las parroquias pertenecientes al cantón Sigsig tienen una tasa de fecundidad

similar la cual oscila entre el 41% - 47%, siendo la parroquia Sigsig la de mayor porcentaje con un 47,64% y Ludo la menos con un 41,4%.

Para el año 2010 en la parroquia Ludo había 0.58 niños menores de cinco años por cada mujer en edad fértil, y en Cutchil existía 0.30 niños por cada mujer en edad fértil.

Tabla 34: Indicadores de fecundidad año 2010

INDICADORES DE FECUNDIDAD EN EL CANTÓN SIGSIG AL AÑO 2010		
Nombre de la Parroquia	Porcentaje de Mujeres en Edad Fértil	Razón de Niños<5 años/Mujeres en Edad Fértil
SIGSIG	47.64	0.37
CUCHIL	46.83	0.31
GIMA	42.41	0.39
GUEL	47.19	0.3
LUDO	41.4	0.58
SAN BARTOLOME	43.54	0.44
SAN JOSE DE RARANGA	44.24	0.52

Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

1.2.20 Acceso y uso de espacio público (m2 áreas verdes, plazas, coliseos /habitante; eventos culturales).

La fuente de información base correspondiente a la infraestructura de atractivos turísticos naturales y culturales suministrada por el Ministerio de Turismo, por su Dirección de Desarrollo y Facilitación Turística en la que se presenta registros

de infraestructura y equipamientos de uso público. La infraestructura levantada en el cantón Sigsig es de 60 registros de atractivos turísticos culturales, entre sus principales tenemos: centros culturales, iglesias, parque arqueológico y quintas.

Tabla 35: Infraestructura y equipamientos de uso público en el Cantón Sigsig

#	Parroquia	Nombre
1	SAN BARTOLOME	CAPILLA SAN JOSE
2	SAN BARTOLOME	CAPILLA CHARON
3	SAN BARTOLOME	CAPILLA IÑAZARI
4	SAN BARTOLOME	CAPILLA CHICO RUMIPAMBA
5	SAN BARTOLOME	CAPILLA DE GUAGÑA
6	SAN BARTOLOME	IGLESIA CRISTO EL ALFARERO
7	SIGSIG	PLAYA DE DON DIEGO
8	SIGSIG	CAPILLA SHIMBURG
9	CUCHIL	CAPILLA BRITO
10	CUCHIL	CEMENTERIO JACARCAR
11	LUDO	CAPILLA BELTRAN
12	LUDO	IGLESIA DE LA VIRGEN DEL ROSARIO
13	LUDO	IGLESIA HATOBOLO
14	SAN JOSE DE RARANGA	IGLESIA EVANGELICA LIRIO DE LOS VALLES
15	LUDO	IGLESIA DE LUDO
16	LUDO	CAPILLA DE CHUVADEL
17	SAN JOSE DE RARANGA	CAPILLA LA DOLOROSA
18	SAN JOSE DE RARANGA	IGLESIA DEL PATRON DE SAN JOSE
19	JIMA	IGLESIA SAN VICENTE
20	JIMA	IGLESIA TACADEL
21	JIMA	IGLESIA JIMA
22	JIMA	PLAZA CENTRAL DE SAN MIGUEL
23	JIMA	CEMENTERIO GENERAL DE JIMA

24	JIMA	CAPILLA DE SAN PEDRO
25	JIMA	IGLESIA ZHAMAR
26	JIMA	CAPILLA CUSHIG
27	SAN JOSE DE RARANGA	CAPILLA SAN JACINTO
28	SAN JOSE DE RARANGA	CAPILLA 5 DE NOVIEMBRE
29	CUCHIL	CRIADERO DE TRUCHAS LA ESPERANZA
30	CUCHIL	QUINTA ECOLOGICO
31	CUCHIL	IGLESIA DE CUCHIL
32	CUCHIL	COLISEO DE CUCHIL
33	CUCHIL	PARQUE CUCHIL
34	CUCHIL	CEMENTERIO DE CUCHIL
35	SIGSIG	IGLESIA TASQUI
36	SIGSIG	IGLESIA DACTE
37	SIGSIG	IGLESIA ZHUZHO
38	SIGSIG	CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL DE SIGSIG
39	SIGSIG	MERCADO MUNICIPAL DE SIGSIG
40	SIGSIG	MERCADO COMUNAL SAN SEBASTIAN
41	SIGSIG	IGLESIA SAN SEBASTIAN
42	SIGSIG	PARQUE CENTRAL SAN SEBASTIAN
43	SIGSIG	IGLESIA MARIA AUXILIADORA
44	SIGSIG	PARQUE 24 DE MAYO
45	GUEL	IGLESIA GUEL
46	SIGSIG	IGLESIA ZHOTOR
47	SIGSIG	PLAYA DE ZHINGO
48	SIGSIG	CAPILLA DE SHIMBURG
49	SIGSIG	IGLESIA PIRYCAI
50	SIGSIG	ZONA ARQUEOLOGICA CHOBSHI
51	SIGSIG	MUSEO CHOBSHI
52	SIGSIG	PAILON DE CHOBSHI
53	SIGSIG	IGLESIA DE CHOBSHI

54	SIGSIG	CUEVA NEGRA CHOBSHI
55	SIGSIG	CASTILLO DUMA CHOBSHI
56	SIGSIG	LAGUNA DE CHOBSHI
57	SIGSIG	QUINGOR
58	SIGSIG	CAPILLA TULLUPAMBA
59	SAN BARTOLOME	CAPILLA DE TAGUAN
60	SAN BARTOLOME	IGLESIA SAN BARTOLOME

Fuente: INPC 2013

Registro Fotográfico



Foto: Castillo Duma Chobshi
Fuente: IEE, 2013



Foto: Pailón de Chobshi
Fuente: IEE. 2013



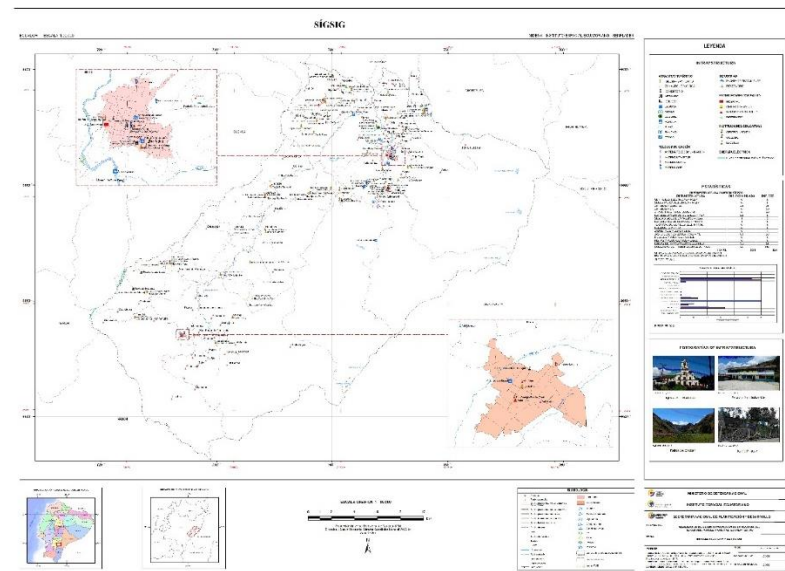
Foto: Iglesia San Bartolomé
Fuente: IEE, 2013



Foto: Playa de Zingo
Fuente: IEE, 2013

En el siguiente mapa podemos observar la infraestructura en el cantón.

Mapa 38 análisis de la variable de acceso y espacio público con su ubicación.



Fuente: IEE, 2013
Elaborado por: IEE, 2013

1.2.21 Organización y tejido social

Identificación de los tejidos sociales y de las organizaciones que lo conforman

Actores Asociados Importantes

Los actores sociales de este cantón presentan varias formas de organización, así tenemos las asociaciones jurídicamente constituidas y las comunas³.

Respecto de las asociaciones tenemos que de acuerdo a los datos publicados en el Registro Único de Organizaciones en el cantón Sigsig existe un total de 110 organizaciones debidamente clasificadas.

Tabla 36: Asociaciones legalmente constituidas por actividad - Sigsig

Descripción de la Actividad	Nº de Organizaciones	%
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	8	7,14%
Industrias manufactureras	2	1,79%
Suministros de electricidad, gas y agua.	1	0,89%
Construcción	4	3,57%

³ Comuna.-Todo centro poblado que no tenga la categoría de parroquia, que existiera en la actualidad o que se estableciere en lo futuro, y que fuere conocido con el nombre de caserío, anejo, barrio, partido, comunidad, parcialidad o cualquier otra designación, llevará el nombre de comuna, a más del nombre propio con el que haya existido o con el que se fundare.

Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos.	1	0,89%
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	3	2,68%
Intermediación financiera	3	2,68%
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	1	0,89%
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	11	9,82%
Actividades de servicios sociales y de salud	38	33,93%
Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios	38	33,93%
Total	110	100,00

Fuente: Secretaría de Pueblos, Movimientos Sociales y Participación Ciudadana, 2012.

Las asociaciones más importantes legalmente constituidas en el cantón son las que tienen que ver con actividades de servicios sociales y de salud” y “Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios” con 38 asociaciones cada una que corresponden en suma al: 67,86%, de las organizaciones del cantón, la segunda actividad es la relacionada con “Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria” con 11 asociaciones que representan el 9,82%; la tercera asociación en importancia son las dedicadas a “Agricultura, ganadería, caza y silvicultura” con 8 organizaciones que equivalen al 7,14%.

Es importante destacar que el tema de fortalecimiento asociativo ha cobrado interés en los últimos años, tanto es así que los agricultores han buscado la forma de asociarse o fortalecer sus asociaciones ya conformadas, motivados en muchos casos por programas del Estado y otras instituciones públicas o privadas, así tenemos por ejemplo:

- La Unidad de Seguro Agrícola “AGROSEGUROS”, a través del proyecto “Agroseguros para pequeños y medianos productores y pescadores artesanales” busca implementar un sistema permanente de seguro subvencionado por el Estado, en beneficio de pequeños y medianos productores agropecuarios y pescadores artesanales del Ecuador, que les permita contratar pólizas de protección contra pérdidas de sus producciones, ocasionadas fundamentalmente por eventos climáticos y biológicos. El tipo de inversión es Agrícola. El lugar de intervención es la provincia de Azuay en el cantón Sigsig en las parroquias: Cuchil, Gima, Guel, Ludo, San Bartolomé y San José de Raranga.
- La Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de Calidad del Agro AGROCALIDAD, a través del proyecto “Erradicación de la Fiebre Aftosa” busca certificar zonas libres de Fiebre Aftosa en el Ecuador, lo que conlleva a la erradicación de la enfermedad con y sin vacunación hasta el año 2012. El lugar de intervención es en el cantón Sigsig, en todas sus parroquias.
- Unidad de Ejecutora MAGAP-PRAT, a través del proyecto “Sistema Nacional de Información y gestión de tierras

rurales e infraestructura tecnológica SIG Tierras”, busca implementar un sistema integrado de administración eficiente de la tierra que garantice la seguridad de su tenencia y proporcione información en una infraestructura tecnológica nacional de datos para regularizar la tenencia de la tierra, la planificación del desarrollo y ordenamiento territorial. El tipo de inversión es Infraestructura. El lugar de intervención es la provincia de Azuay en el cantón Sigsig en las parroquias: Cuchil, Gima, Guel, Ludo, San Bartolomé y San José de Raranga.

- Unidad de Ejecutora Subsecretaría de tierras, a través del proyecto “Legalización masiva de la tierra en el territorio ecuatoriano”, busca la legalización de la tenencia de la tierra en el territorio nacional para fomentar el desarrollo agrícola, sustentable y cumplir con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo del Gobierno Nacional. El tipo de inversión es Desarrollo rural. El lugar de intervención es la provincia de Azuay en el cantón Sigsig en las parroquias: Cuchil, Gima, Guel, Ludo, San Bartolomé y San José de Raranga.

Entidades crediticias

En el cuadro posterior, observamos las líneas de crédito entregadas a las actividades secundarias y terciarias del cantón Sigsig. Los sectores de comercio, servicios y consumo y la de pequeña industria y artesanía son las que han recibido financiamiento de la CFN en el año 2012. De estas el sector de Comercio, servicios y consumo es el que ha obtenido mayor

crédito con 69,55% en tanto que el sector de Pequeña industria con 30,45% le sigue en importancia.

Tabla 37: Líneas de crédito del CFN según sector y monto – Sigsig

CANTÓN	PARROQUIA	SECTOR	2012	%
SIGSIG	CUTCHIL	Comercio, servicios y consume.	5 984,00	3,39%
		Pequeña industria y artesanía	7 000,00	3,96%
	GÜEL	Comercio y servicios de consumo	4 388,00	2,48%
	JIMA	Comercio, servicios y consumo	8 995,00	5,09%
		Pequeña industria y artesanía	17 000,00	9,62%
	LUDO	Comercio, servicios y consumo	3 192,00	1,81%
		Pequeña industria y artesanía	399,00	0,22%
	SAN BARTOLOMÉ	Comercio, servicios y consumo	9 575,00	5,42%
		Pequeña industria y artesanía	399,00	0,22%
	SAN JOSÉ DE RARANGA	Comercio, servicios y consumo	798,00	0,45%
	SIGSIG	Comercio, servicios y consumo	89 942,00	50,91%
		Pequeña industria y artesanía	28 990,00	16,40%
TOTAL			176 662	100,00%

Fuente: CFN, 2012
Elaborado por: IEE, 2013

La parroquia con mayor inversión es Sigsig con 118 932,00 USD que representa el 67,31% del crédito obtenido; en segundo lugar se encuentra la parroquia de JIMA con una inversión de 25 995 USD que equivale a 14,71%; en tercer lugar encontramos a la parroquia de Cuchil con un crédito total de 12 984 USD que equivale a 7,35%, seguido de la parroquia San Bartolomé con 9 974,00 USD que corresponde a 5,64% del total del crédito del cantón para los sectores secundario y terciario. El resto del crédito se ha destinado a las parroquias Güel con 4388,00 USD que representa el 2,48%, Ludo con 3 591,00 USD que representa el 2,03% y en último lugar San José de Raranga con 798,00 USD que representa el 0,45% de la inversión del cantón.

Establecimiento de las inequidades sociales (pobreza por necesidades básicas insatisfechas)

El término “pobreza” tiene muchos significados y abarca una infinidad de realidades, sin embargo es aceptable definirla como “la situación de aquellos hogares que no logran reunir, en forma relativamente estable, los recursos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros” (CEPAL / DGEC, 1988a). A ello puede agregarse que “la pobreza (...)es un *síndrome situacional* en el que se asocian el infraconsumo, la desnutrición, las precarias condiciones de vivienda, los bajos niveles educacionales, las malas condiciones sanitarias, una inserción inestable en el aparato productivo o dentro de los estratos primitivos del mismo, actitudes de desaliento y anomía, poca participación en los mecanismos de integración social, y quizás la adscripción a una escala particular de valores, diferenciada en alguna manera de la del resto de la sociedad” (Altimir, 1979).

Estas definiciones guardan compatibilidad con al menos dos mecanismos utilizados actualmente para definir cuáles hogares son pobres⁴. Una primera posibilidad es evaluar directamente si los hogares han logrado satisfacer sus necesidades básicas, encuestándolos sobre los bienes y servicios de que disponen. La segunda alternativa consiste en medir los recursos del hogar, usualmente sus ingresos o sus gastos, y estimar si estos son suficientes para que el hogar pueda gozar de un nivel de vida aceptable, de acuerdo con los estándares sociales prevalecientes (Feres y Mancero, 1999); estas alternativas de identificación se conocen como los métodos “directo” e “indirecto”, y para nuestro estudio se tomó en cuenta el método directo más conocido como el de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).

a. Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

Este método “directo” fue introducido por la CEPAL a comienzos de los años ochenta, para aprovechar la información de los censos, demográficos y de vivienda, en la caracterización de la pobreza. Bajo ésta técnica se elige una serie de indicadores censales que permiten constatar si los hogares satisfacen o no algunas de sus necesidades principales.

Una vez establecida la satisfacción o insatisfacción de esas necesidades, se puede construir “mapas de pobreza”, que ubican geográficamente las carencias anotadas. Usualmente, la

⁴ De acuerdo con Amartya Sen (1984), la medición de la pobreza se puede dividir en dos grandes etapas. En la primera, denominada de “identificación”, se define cuáles hogares son pobres y cuáles no a partir de algún criterio previamente elegido. La segunda etapa, llamada de “agregación”, implica calcular índices de pobreza que permitan sintetizar en un solo indicador la magnitud y profundidad de las privaciones de una población.

insatisfacción de necesidades se evalúa en base a algunas características de la vivienda -tales como tipo de materiales, acceso a agua potable, a sistema de eliminación de excretas o número de cuartos- y a ciertos rasgos demográficos del hogar - número de miembros, asistencia escolar de los menores, o edad, nivel educativo y condición de ocupación del jefe-, características de identificación que no tienen necesariamente que verse reflejadas en el nivel de ingreso en los hogares.

El que un hogar posea al menos 1 NBI determina que se halla dentro del rango de “pobreza”.

b. Extrema Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

Con base en la insatisfacción de necesidades, y de acuerdo a determinadas características de vivienda (señaladas anteriormente), se puede determinar los niveles de pobreza extrema de la población. Si un hogar presenta al menos 2 NBI se determina que se encuentra dentro del rango de “extrema pobreza”.

Tabla 38: Pobreza por NBI

		TOTAL	URBANO	RURAL
SIGSIG	Pobreza por NBI (Hogares)	79.16	26.77	87.59
NACIONAL	Pobreza por NBI (Hogares)	56.15	41.69	81.75
SIGSIG	Pobreza por NBI (Personas)	79.96	27.81	88.05
NACIONAL	Pobreza por NBI (Personas)	60.06	46.14	83.39

Fuente: INEC CPV 2010

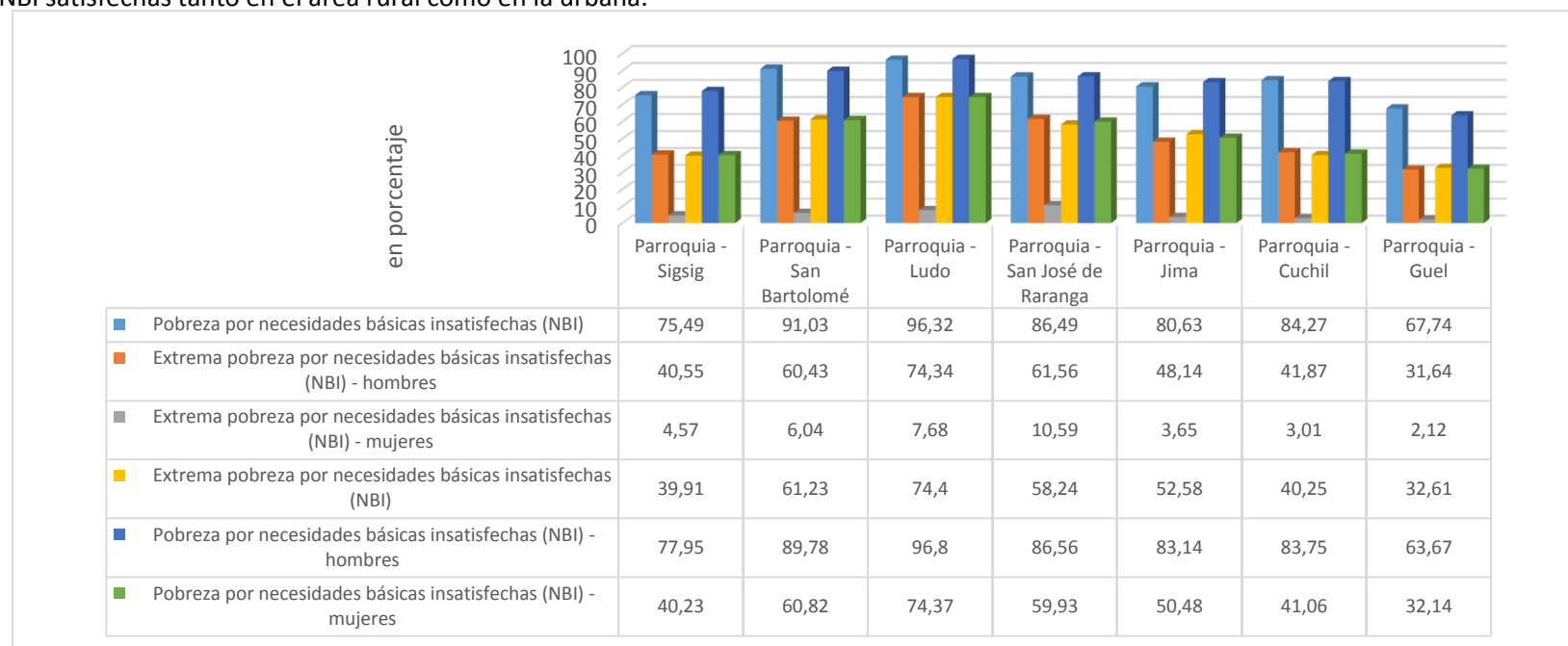
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Según los datos obtenidos la pobreza por NBI (hogares) en el cantón Sigsig es de 79,16% superior a la pobreza nacional que apenas es de un 56,15%. Cabe destacar que este índice es mayor en el sector rural con un 87,59% a comparación que el urbano que tiene un 26,77%. Todo esto se debe a que los hogares no cumplen con ciertas características como acceso a agua potable, a sistema de eliminación de excretas, salud, entre otros.

En cuanto al nivel de pobreza por NBI (personas) la tasa nacional es de un 60,06% y la del cantón Sigsig del 79,96%; en el área rural del cantón este indicador es de un 88,05% y la urbana de un 27,81%, manteniéndose la diferencia bastante amplia entre los NBI satisfechas tanto en el área rural como en la urbana.

Gráfico 13 Desigualdad y Pobreza año 2010

Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A



Según, el gráfico se observa que la pobreza por NBI con mayor índice son las parroquias Ludo y San Bartolomé con un 96,32% y 91,03%, siendo Guel la parroquia con menor índice de pobreza por NBI con un 67,74%

En cuanto a la extrema pobreza por NBI la mayor tasa se encuentra en la parroquia Ludo con 74,4%. La parroquia que presenta el menor índice extrema pobreza por NBI es Guel con 32,61%, seguida de Sigsig y Cuchil con 39,91% y 40,25% respectivamente.

Programa de Protección Social.

El Programa de Protección Social abarca el Bono de Desarrollo Humano que es recibido por los representantes de los núcleos familiares (madres); **la Pensión para Adultos Mayores va** dirigida a personas mayores de 65 años de edad **y la Pensión para personas con “discapacidad” orientada a personas con capacidades diferentes que presenten** un porcentaje igual o mayor al 40 % de discapacidad, establecido por el Consejo Nacional de Discapacidades (CONADIS).

Los programas precedentes son destinados a personas que se encuentran bajo la línea de pobreza establecida por el Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social de acuerdo a los resultados obtenidos del Registro Social.

Tabla 39: Bono De Desarrollo Humano Y Pension Asistencial Por Urbano-Rural Parroquial

Parroquia	Total Beneficiarios	BDH				PENSION ASISTENCIAL			
		Total BDH	MADRES		Total Pensión Asistencial	ADULTOS MAYORES		PERSONAS CON DISCAPACIDAD	
			Urbano	Rural		Urbano	Rural	Urbano	Rural
SIGSIG	1.436	455	455	0	981	836	0	145	0
CUCHIL	299	74	0	74	225	0	183	0	42
JIMA	595	199	0	199	396	0	356	0	40
GUEL	243	73	0	73	170	0	144	0	26
LUDO	707	405	0	405	302	0	262	0	40
SAN BARTOLOME	716	284	0	284	432	0	366	0	66

SAN JOSE DE RARANGA	340	164	0	164	176	0	151	0	25
TOTAL	4.336	1.654	455	1.199	2.682	836	1.462	145	239
%	100	38,15	10,49	27,65	61,85	19,28	33,72	3,34	5,51

Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

En cuanto a los programas de Protección Social, en el cantón Sigsig, se observa que la atención del BDH-madres presenta un total de 1.654 madres beneficiadas sin embargo, existe una desigual distribución de este beneficio entre todas las parroquias, Guel y Cutchil cuentan con 73 y 74 beneficiadas respectivamente, que representan apenas el 4,41% y 4,47% del cantón en tanto que las parroquias con mayor cantidad de beneficiarias son San Bartolomé con 284 que representa 17,17%; Ludo con 405 que equivale a 24,49% y Sigsig con 455 que corresponde al 27,51%.

La pensión para adultos está distribuida de la siguiente manera Sigsig cuenta con 836 personas asistidas lo que representa el 36,38%, seguida por la parroquia San Bartolomé con 366 que es un 15,93% y la parroquia San José de Raranga con 151 personas equivalente al 6,57% siendo la parroquia con menor número de adultos mayores asistidos.

Las personas con discapacidades en el cantón se encuentran en Sigsig con 145 personas lo que representa el 37,76% y la parroquia San José de Raranga con 25 personas que equivale a 6,51% del total del cantón de personas con discapacidades que reciben pensión.

En el siguiente cuadro podemos observar tanto a nivel urbano y rural la cantidad de personal atendidas bajo los distintos programas de protección social.

Tabla 40: Programas de protección social en el cantón Sigsig

INDICADOR	TOTAL	URBANO	RURAL
ADULTOS MAYORES BENEFICIARIOS DE PENSION ASISTENCIAL	2,335.00	857.00	1,478.00
BENEFICIARIOS BONO DE DESARROLLO HUMANO (MADRES)	3,498.00	1,195.00	2,303.00
BENEFICIARIOS PENSION ASISTENCIAL (ADULTOS MAYORES Y PERSONAS CON DISCAPACIDAD)	2,713.00		
PERSONAS CON DISCAPACIDAD BENEFICIARIOS DE PENSION ASISTENCIAL	378.00	142.00	236.00
PERSONAS INCLUIDAS EN EL REGISTRO SOCIAL - BAJO LINEA POBREZA	6,141.00	2,837.00	3,304.00
PERSONAS INCLUIDAS EN EL REGISTRO SOCIAL - EXTREMA POBREZA	12,784.00	3,903.00	8,881.00
PERSONAS INCLUIDAS EN EL REGISTRO SOCIAL (EXTREMA POBREZA, BAJO LINEA POBREZA Y SOBRE LINEA POBREZA)	22,063.00	8,541.00	13,522.00
PERSONAS INCLUIDAS EN EL REGISTRO SOCIAL - SOBRE LINEA POBREZA	3,138.00	1,801.00	1,337.00
TOTAL BENEFICIARIOS - BONO DE DESARROLLO HUMANO Y PENSION ASISTENCIAL	6,211.00		

Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Discapacidad

Según la Constitución de la República del Ecuador (2008), en el artículo 11, se menciona que todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades. En el artículo 35 se incluye como grupo de atención prioritaria a los discapacitados. El artículo 46 indica que el Estado garantizará la incorporación de los niños, niñas y adolescentes en el sistema de educación regular y en la sociedad, especialmente en el caso de las personas con discapacidad. El artículo 47 menciona que el Estado garantizará políticas de prevención de las discapacidades y, de manera conjunta con la sociedad y la familia, procurará la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social. En este caso, se garantizará una educación que desarrolle sus potencialidades y habilidades para su integración y participación en igualdad de condiciones. Además, se garantizará su participación dentro de la educación regular, de igual manera se promoverá la educación especializada para las personas con discapacidad intelectual y el fomento de sus capacidades mediante la creación de centros educativos y programas de enseñanza específicos.

El artículo 48 señala que el Estado asegurará, a las personas con discapacidad, las siguientes condiciones: inclusión social, condiciones favorables para actividades productivas, participación política, programas de atención integral, actividades de descanso y la garantía del pleno ejercicio de sus derechos. El artículo 330 resume la garantía en cuanto a la inserción y accesibilidad en igualdad de condiciones al trabajo remunerado de las personas con discapacidad.

En el cantón Sigsig existe el 6,44% de personas discapacitadas del total de la población. La discapacidad Físico-Motora (parálisis y amputaciones) es la que predomina con un 39,78% seguida por la discapacidad Visual (ceguera) que representa el 27,77%, la discapacidad mental (enfermedades psiquiátricas, locura) que es el 5,95% es la con menor porcentaje.

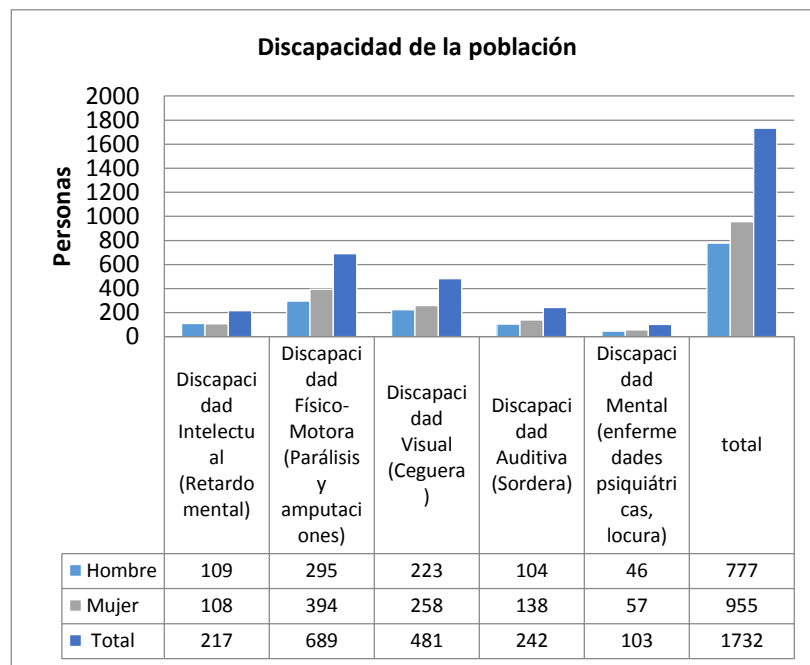
Tabla 41. Discapacidad de la población en el cantón Sigsig

	Discapac idad Intelect ual (Retardo mental)	Discapaci dad Físico- Motora (Parálisis y amputaci ones)	Discapac idad Visual (Ceguer a)	Discapac idad Auditiva (Sordera)	Discapa cidad Mental (enfer medad es psiquiá tricas, locura)	total	% respec to al total de la pobla ción
Hombre	109	295	223	104	46	777	6.52%
Mujer	108	394	258	138	57	955	6.37%
Total	217	689	481	242	103	1732	6.44%

Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

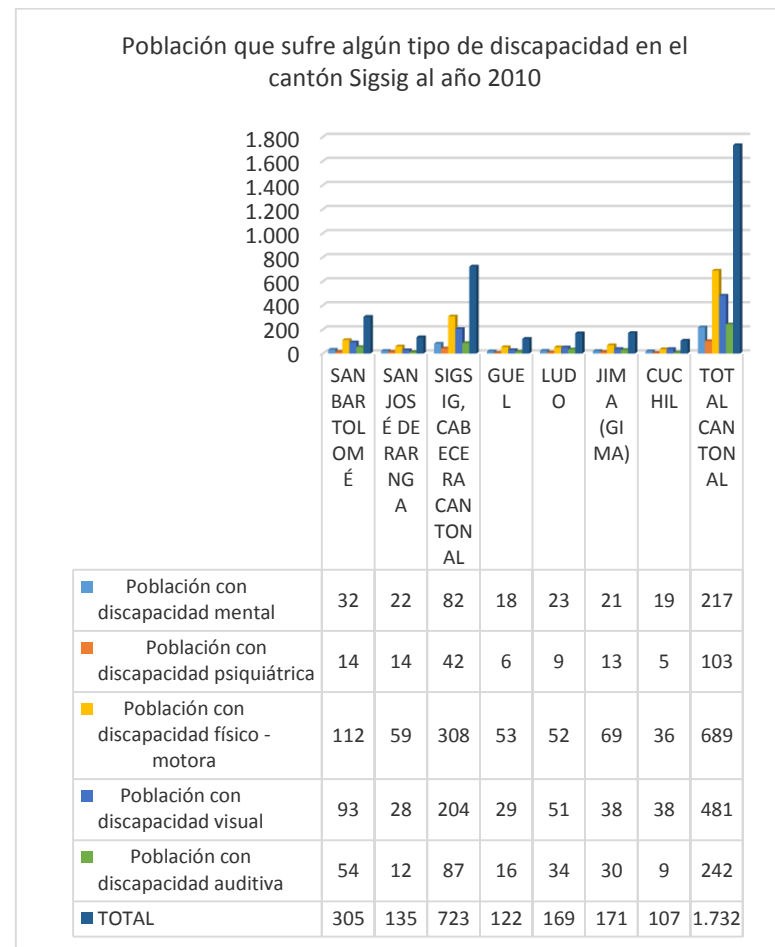
Gráfico 14 Discapacidad de la población



Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Gráfico 15 Población que sufre algún tipo de discapacidad



Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

La parroquia con tasa de discapacidad más alta es Sigsig con 723 personas (41.74%) seguida por San Bartolomé con 305 personas (17.61%) y Jima con 171 personas (9.87%), la parroquia Cutchil es la de menor tasa con 107 personas (6.18%).

Asistencia a establecimiento de educación especial

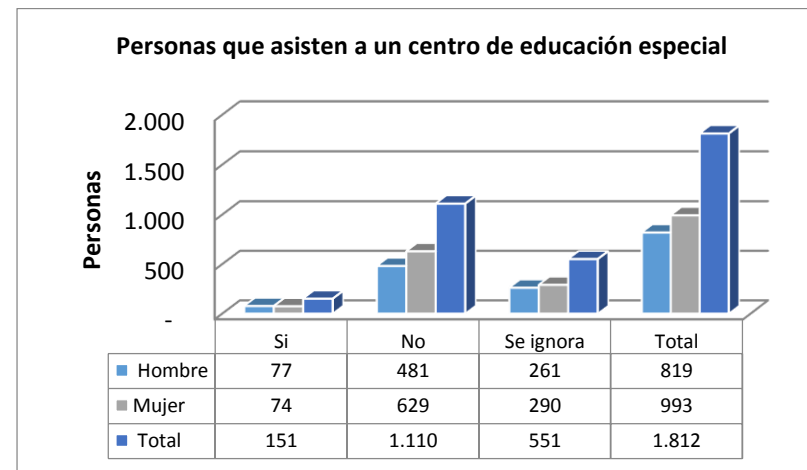
En la actualidad 8,33% de personas asisten a un establecimiento de educación especial, un 61,26% no asiste y de un 30,41% se ignora.

Tabla 42: Asistencia a establecimientos de educación especial

Asiste actualmente a establecimiento de educación especial				
Sexo	Si	No	Se ignora	Total
Hombre	77	481	261	819
Mujer	74	629	290	993
Total	151	1,110	551	1,812
%	8.33%	61.26%	30.41%	100.00%

Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Gráfico 16 Personas que asisten a un centro de educación Especial



Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Indicadores adultos Mayores

En la sociedad occidental, si bien se reconoce que la vejez es un fenómeno multidimensional, suele estar definida por límites de edad. En los pueblos indígenas, lo que distingue la vejez es el cambio de etapa en el ciclo vital y el límite cronológico pierde sentido; a lo sumo puede establecerse una frontera asociada a la pérdida de capacidades fisiológicas o cuando no pueden realizar tareas para la reproducción material de la familia y comunidad. Asimismo, el estatus y el rol social puede aumentar en la medida en que se "envejece", ya que se trata de las personas que atesoran la sabiduría y la memoria colectiva que debe ser transmitida a los jóvenes para asegurar la reproducción cultural

del grupo o pueblo. Por lo tanto, no cabe una interpretación "negativa", sino de continuidad cultural. (celade.cepal.org) En este contexto según el cuadro 18, el índice de envejecimiento en el cantón Sigsig es de 27,78, es decir, significa que hay 28 adultos mayores por cada 100 niños y jóvenes (menores de 15 años).

Similarmente, el porcentaje de adultos mayores asciende al 10,06%, y el índice de dependencia es de 18,72, es decir, que 18,72 adultos mayores dependen de 100 personas que se encuentran en edades comprendidas entre 15 y 64 años.

Tabla 43: Indicadores de adultos mayores

Razón de dependencia	18,72
Porcentaje de adultos mayores	10,06
Índice de envejecimiento	27,78
Índice generacional de ancianos	185,3
Índice de dependencia	18,72

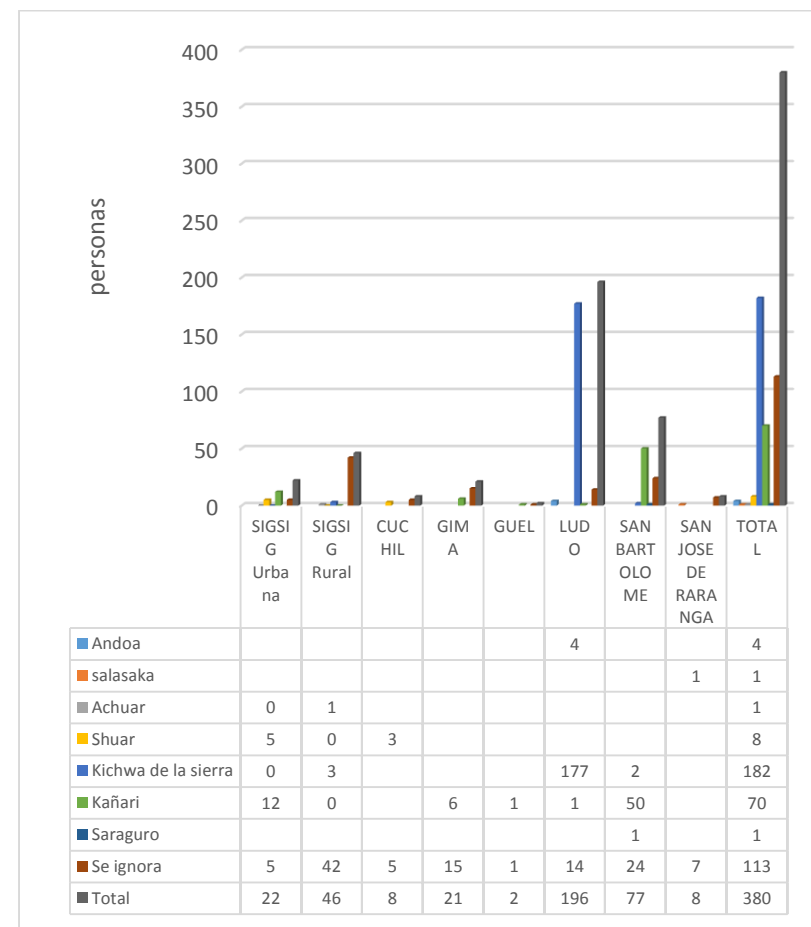
Fuente: CEPAL/CELADE

Elaborado Por Equipo Técnico PD Y OT 2012

1.2.22 Grupos Étnicos

En el cantón Sigsig no existen grupos étnicos, sin embargo de acuerdo a la información obtenida de la secretaria de nacionalidades y pueblos indígenas se muestra que una parte representativa de la población pertenece al grupo de kichwa de la sierra, cabe mencionar que debido a su historia Sigsig ha tenido una identificación con la población Cañari.

Gráfico 17 Nacionalidad o pueblo indígena al que pertenece en el cantón Sigsig



Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

1.2.23 Cohesión social

De acuerdo a información proporcionada por el consejo cantonal de protección de derechos de Sigsig se muestra el detalle en la siguiente tabla sobre los casos de vulneración de derechos que han sido atendidos desde abril de 2011 hasta diciembre de 2014, receptando un total de 759 trámites administrativos y viéndose involucrados 1175 niños, niñas y adolescentes.

Tabla 44 Personas atendidas en el consejo cantonal de protección de derechos de Sigsig

Personas atendidas en el consejo cantonal de protección de derechos de Sigsig	
Detalle	Número
niñas	456
niños	389
adolescentes mujeres	190
adolescentes hombres	140
Total	1175

Fuente: Informes JCPDS 2011-2014

Elaboración: Lcda. Elizabeth Bueno, técnica de planificación CCPDS

En la siguiente tabla se representa los tipos de maltrato que han sido denunciados, teniendo como definición de maltrato según el código de la niñez y adolescencia: *“Toda conducta, de acción u omisión, que provoque o pueda provocar daño a la integridad o salud física, psicológica o sexual de un niño, niña o adolescente, por parte de cualquier persona, incluidos sus progenitores, otros parientes, educadores y personas a cargo de su cuidado”*

Tabla 45 Tipo de maltrato a niños, niñas y adolescentes en el cantón Sigsig

Tipo de maltrato a niños, niñas y adolescentes en el cantón Sigsig	
Detalle	Porcentaje
físico	24,00%
negligencia	25,00%
Psicológico	40,00%
institucional	5,50%
sexual	5,50%

Fuente: Informes JCPDS 2011-2014

Elaboración: Lcda. Elizabeth Bueno, técnica de planificación CCPDS

Otro dato considerado fundamental para el diagnóstico es el número de niños, niñas y adolescentes que se encuentran institucionalizados en casas de acogida de la ciudad de Cuenca, dado que el cantón no se dispone del servicio generando un desarraigo de los niños, niñas y adolescentes con su tierra, su familia, sus amigos y vecinos generando situaciones negativas en cuanto a su estado psicológico), La información correspondiente se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 46 Personas institucionalizadas en el consejo cantonal de protección de derechos de Sigsig

Personas institucionalizadas en el consejo cantonal de protección de derechos de Sigsig	
Detalle	Número
Niños	10
18 niñas	18
adolescentes varones	2
adolescentes mujeres	5
Total	35

Fuente: Informes JCPDS 2011-2014

Elaboración: Lcda. Elizabeth Bueno, técnica de planificación CCPDS

Adicionalmente vale la pena mencionar, de acuerdo a información proporcionada por el consejo cantonal de protección de derechos de Sigsig, que en todos los niveles de instrucción la violencia de género sobrepasa el 50%, sin embargo en las mujeres que tienen menos nivel de instrucción la violencia llega al 70%, Es importante mencionar la tasa de analfabetismo en mujeres es de 14,6% y 7,2 en hombres y la escolaridad en mujeres es del 5,6 años frente al 6,5 años en hombres.

1.2.24 Patrimonio cultural tangible e intangible y conocimiento ancestral

Un bien patrimonial es un producto que se construye en un territorio y en un tiempo determinado, pero que es el resultado de todo un proceso histórico de articulación de las formas de producción, los modos de vida y las relaciones que establecen los individuos con la naturaleza y con los demás seres humanos.

En este sentido, cuando se caracteriza un bien patrimonial no es suficiente analizar los materiales y las formas, sino incluir los significados y las representaciones que tuvieron y que tienen para la sociedad a lo largo del tiempo. De allí que la caracterización de los bienes culturales del cantón Sigsig se realiza en relación con los paisajes culturales que, en un territorio determinado, permiten percibir e interpretar las manifestaciones formales de las actividades humanas desarrolladas a lo largo del tiempo. (Tomado de Plan De Manejo Integral Del Patrimonio Cultural Del Cantón Sigsig)

Identificación del patrimonio cultural tangible

Tabla 47: inventario de bienes inmuebles

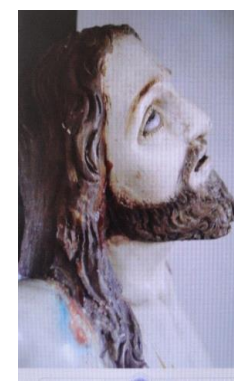
Inventario de bienes inmuebles según registro INPC en el cantón Sigsig al año 2013			
Unidad Territorial	Denominación	Cantidad	
Sigsig	vivienda	202	227
	vivienda/comercio	8	
	Comercio	3	
	quinta la unión	1	
	quinta la unión	1	
	punto antiguo	1	
	oficinas comercio	1	
	Municipio	1	
	Iglesia María Auxiliadora	1	
	Iglesia comunidad de Zhimbrug	1	
	Escuela hermano Miguel	1	
	capilla de Tullupamba	1	
	Capilla de Narig	1	
	Capilla de Dacte	1	
San Bartolomé	Capilla de Zhotor	1	133
	Capilla cementerio Municipal	1	
	Asociación Toquilleras	1	
	vivienda	127	
	vivienda/comercio	3	
Jima	Junta Parroquial	1	65
	Iglesia San Bartolomé	1	
	Bodega	1	
	vivienda	59	
	capilla	2	
	vivienda/comercio	1	
	Junta Parroquial de Jima	1	

	Iglesia Principal	1	
	convento	1	
Cuchil	vivienda	26	28
	Antigua Escuela Ernesto López	1	
	Iglesia	1	
Guel	Vivienda	14	15
	Tenencia Política	1	
Ludo	Vivienda	5	7
	Casa Conventual	1	
	Iglesia	1	
San José de Raranga	Vivienda	3	4
	Iglesia	1	
Total		479	

Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Imágenes de bienes patrimoniales de distintos lugares del cantón.



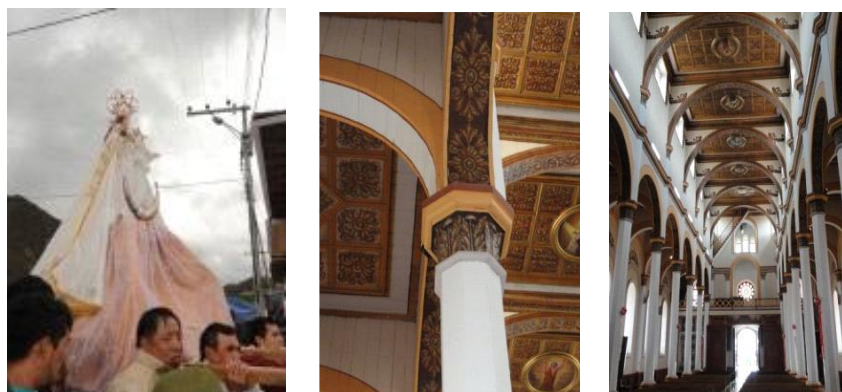


Tabla 48: Inventario de Yacimientos Arqueológicos

Inventario de Yacimientos arqueológicos según registro INPC en el cantón Sigsig al año 2013			
Unidad Territorial	Denominación	Cantidad	
Sigsig	SHABALULA	1	14
	ALGARROBOS	1	
	PIQUETES	1	
	CASTILLO CACIQUE DUMA	1	
	CAMINO ABORÍGEN PROX. CASTILLO DEL CACIQUE DUMA	1	
	PAILÓN	1	
	LAGUNA DE CHOBSHI	1	
	CHICAZHUN	1	
	TASQUI BAJO	1	
	VIGSOL	1	
	TULLUPAMBA	1	
	TASQUI ALTO	1	
	PAMARCAY (PARROQUIA SAN BARTOLOMÉ)	1	
	CUEVA NEGRA DE CHOBSHI	1	
Cuchil	HUALLIL 1	1	5
	HUALLIL 2	1	
	HUALLIL 3_ PUKARA	1	
	CERRO BANTE	1	
	AMORGEO	1	
Guel	RUMIMACHAY	1	11
	TUÑI BAJO	1	
	TUÑI ALTO	1	
	PUCARÁ	1	
	CHORRO LOMA	1	
	LEOBO	1	
	CUCHIGUZO	1	

	CUCHICAJA	1	
	CERRO NUBA	1	
	HORNOS	1	
	CRUZHUAICO	1	
Jima	ZHIMAZHUMA	1	4
	BURAPAMBA	1	
	TRAMO EN MORIRÉ	1	
	YUGUL	1	
San Bartolomé	CHUNUCARI BAJO	1	10
	NAUCHÚN	1	
	LOMA DEL CALVARIO	1	
	SANTO LOMA	1	
	TAGUÁN	1	
	LOMA PARPAR	1	
	GANUZÍ	1	
	SHIQUILQUIL	1	
	PANZHA	1	
San José de Raranga	PEDREGAL	1	1
	BOLO PUKARA	1	
Total		4	
		5	

Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Los atractivos turísticos de un territorio, ya sean naturales o culturales, forman parte substancial del patrimonio y su conservación constituye una garantía para el desarrollo de la actividad turística que está proyectada a ser una fuente de ingresos significativos en el cantón.

Sigsig es un cantón que posee vestigios arqueológicos más antiguos del país –Cueva Negra, Castillo de Chobshi y Shabalula- algunas de estas piezas se exhiben en la muestra denominada

“Tesoro del Sigsig del Ecuador” en el Museo de las Américas en Washington. Los lugares considerados como atractivos turísticos de mayor renombre son los cerros FASAYÑAN “cerro encantado” considerado como dios, en él, se entreteje una de las más curiosas leyendas que relata el origen de los Cañarís a raíz de un diluvio. Algunos investigadores suponen que Fasayñan significa “madre patria”; y, AYLLON en donde existe la laguna del mismo nombre. Antiguamente se rendía culto y los Cañarís atribuían el nacimiento de la primera pareja humana a una gran culebra, que luego se refugiaba para siempre en una laguna solitaria, supuestamente esta laguna sería la de Ayllón. (Ilustre Municipalidad del Cantón Sigsig.)

Atractivos turísticos centro cantonal.- El Museo Municipal, las playas de Zhingate, riberas del río Santa Bárbara, a unos 5 km del centro cantonal se encuentra la cueva negra de Chobshi, sitio de ocupación paleo india, en sus cercanías se conservan ruinas incásicas. La arquitectura del Sigsig mantiene una vieja imagen que merece ser visitada. El festival de la manzana y sus alegres celebraciones anuales son motivos de un gran atractivo turístico. (Ilustre Municipalidad del Cantón Sigsig.)

Atractivos turísticos Cuchil.- El cerro Huallil, lugar donde según las leyendas los incas lo dedicaban para el culto al sol. Los cerros Negro y Matanga son lugares apropiados para la caza de animales silvestres (dantas y venados). Las playas del río Santa Bárbara y las minas de Infiernillos. Los ríos Molón y Altarhurco, son atractivos para la pesca de truchas. (Ilustre Municipalidad del Cantón Sigsig.)

Atractivos turísticos Jima.- Entre los atractivos turísticos existentes en esta jurisdicción se menciona: Las reliquias de la

iglesia parroquial en especial el cuadro de la virgen del Rosario de Cuyes; el río Moya muy atractivo por la limpieza de sus aguas, sus riberas amplias son apropiadas para paseos y para la pesca; las lagunas naturales de la cordillera del Moriré, su principal es la Zhurugüña; los bosques naturales y los reservorios con cultivos de truchas. (Ilustre Municipalidad del Cantón Sigsig)

Atractivos turísticos de Güel.-Un atractivo turístico son los vestigios cerámicos y auríferos de la cultura Cañari ubicados en el cerro “Fasayñan”, en el límite con Principal. La artesanía del sombrero de paja toquilla, es una actividad que está ligada al turismo, por lo que debe contar con el apoyo de las entidades gubernamentales, para su reactivación. (Ilustre Municipalidad del Cantón Sigsig.).

Atractivos turísticos Ludo.- Un atractivo turístico es el río Hatobolo, importante en épocas pasadas por sus lavaderos de oro. La artesanía del sombrero de paja toquilla, es una actividad que está ligada al turismo, por lo que debe contar con el apoyo de las entidades gubernamentales, para su reactivación. (Ilustre Municipalidad del Cantón Sigsig.).

Atractivos turísticos San Bartolomé.- El principal atractivo turístico de esta parroquia es la iglesia parroquial, por su arquitectura antigua y colonial; también el barrio de Sigsigllano, sector donde se fabrican las guitarras de gran calidad, muy valoradas dentro del país y en el exterior. Actualmente con la construcción del anillo vial, se cuenta con una vía asfaltada de primer orden, facilitando el desarrollo del turismo hacia esta parroquia. (Ilustre Municipalidad del Cantón Sigsig.).

Atractivos turísticos San José de Raranga.- El barrio “la Esmeralda”, es un lugar muy atractivo, se encuentra ubicado junto al río bolo, las riberas del río son muy amplias, apropiadas para paseos y para la pesca. El cerro Gulazhi por su amplio panorama, es otro lugar atractivo para la actividad turística. (Ilustre Municipalidad del Cantón Sigsig.).

Tabla 49: Inventario de Bienes Inmateriales

Inventario de Bienes Inmateriales según registro INPC en el cantón Sigsig al año 2013			
Unidad Territorial	Denominación	Cantidad	
Sigsig	FIESTA DE SAN ISIDRO LABRADOR-CALLANCAY, AZUAY	1	53
	AGUATERO-SIGSIG, AZUAY	1	
	BANDA SANTA CECILIA-SIGSIG, AZUAY	1	
	CANARIO-SIGSIG, AZUAY	1	
	CINCO-SIGSIG, AZUAY	1	
	DOMINGO DÍA DE FERIA-SIGSIG, AZUAY	1	
	ESCARAMUZA EN LA FIESTA DE SAN SEBASTIAN-SIGSIG, AZUAY	1	
	CHAMPUS-SIGSIG, AZUAY	1	
	ESCARAMUZA-ZIMBRUG, AZUAY	1	
	RELATO HUELGA E INCENDIO-SIGSIG, AZUAY.	1	
	JORNADAS DEPORTIVAS-SIGSIG, AZUAY	1	
	PLANTAS MEDICINALES SIGSIG, AZUAY.	1	
	MINGAS-SIGSIG, AZUAY	1	
	MISHQUI-SIGSIG, AZUAY.	1	
	NOCHE DE JAMPOS-SIGSIG, AZUAY	1	
	ORIGEN MITICO DE LOS CAÑARIS-SIGSIG, AZUAY	1	
	TEJERÍA JAZHACAY-SIGSIG, AZUAY	1	
	SOLSTICIO-CHOBASHI, AZUAY	1	
	LEYENDA DONCELLAS DE PUEBLO VIEJO-SIGSIG, AZUAY	1	

	GALLO PITINA-NARIG, AZUAY	1	
	MEDICINA TRADICIONAL-SIGSIG, AZUAY	1	
	MONOLOGO DEL SIGSIG-SIGSIG, AZUAY	1	
	NINFAS DE LA DIOSA AYLLON-SIGSIG,AZUAY	1	
	PELUQUERO TRADICIONAL-SIGSIG, AZUAY	1	
	PIROTECNIA (CASTILLOS Y VACAS LOCAS)-SIGSIG, AZUAY	1	
	SEMANA DE COMPADRES Y COMADRES-SIGSIG, AZUAY	1	
	TALLA EN MADERA-SIGSIG, AZUAY	1	
	TORNEO DE CINTAS-SIGSIG, AZUAY	1	
	TORTILLAS DE MAIZ-SIGSIG, AZUAY	1	
	RELATO DE LAS BRUJAS DE TASQUI-CHOBshi,AZUAY	1	
	MITO DE ORIGEN DE LA POBLACIÓN DE GÜEL-SIGSIG, AZUAY	1	
	LEYENDA LAGUNA ZHIN ZHAN- SIGSIG, AZUAY	1	
	BUSCADORES DE ORO EN EL RIO SANTA BARBARA-SIGSIG, AZUAY	1	
	PAILON- SIGSIG,AZUAY	1	
	LEYENDA DE CHOBshi-SIGSIG, AZUAY	1	
	LEYENDA DEL PUENTE JAZHACAY-SIGSIG,AZUAY	1	
	TRAGO VERDE-SIGSIG,AZUAY	1	
	FIESTA DEL SEÑOR DE LOS MILAGROS-ZIMBRUG,AZUAY	1	
	LEYENDA DE SAN SEBASTIAN-SIGSIG, AZUAY	1	
	LEYENDA ENCANTO DE LA LAGUNA DE AYLLON-SIGSIG,AZUAY	1	
	VIOLINISTAS DE DACTE-SIGSIG, AZUAY	1	
	CASTILLO DE DUMA - CHOBshi, AZUAY	1	
	CUEVA NEGRA-CHOBshi, AZUAY	1	
	LOMA SHABALULA - CHOBshi, AZUAY	1	
	CAÑON EL PAILON- SIGSIG,AZUAY	1	
	BORDADO DE POLLERAS-SIGSIG,AZUAY	1	
	JOYERÍA-SIGSIG, AZUAY	1	
	TEJIDO DE SOMBRERO DE PAJA TOQUILLA-SIGSIG, AZUAY.	1	
	FIESTA DE SAN CHAVA-SIGSIG, AZUAY	1	
	TRAGO DE LECHE-SIGSIG,AZUAY	1	
	PAILON- SIGSIG,AZUAY	1	
	PREPARACION D ELA PAJA TOQUILLA-SIGSIG,AZUAY	1	
	TONOS DE VIOLIN EN EL AZUAY	1	
3 5 -	RELATO LOS CONTRABANDISTAS DE CUTCHIL -	1	5

	CUTCHIL,AZUAY		
	LEYENDAS DE LA LAGUNA CEBADILLAS- CUTCHIL,AZUAY	1	
	FIESTA DE LAS CRUCES-CUTCHIL, AZUAY	1	
	HISTORIA DE PARROQUIALIZACIÓN , CUTCHIL,AZUAY	1	
	JARABE -CUTCHIL, AZUAY	1	
	JUEGO DEL HUAIRO- CUTCHIL, AZUAY	1	
	LEYENDAS DEL CERRO HUALLIL, CUTCHIL,AZUAY	1	
	RELATO LOS ARRIEROS DE CUTCHIL , CUTCHIL,AZUAY	1	
	TOPONIMIA- CUTCHIL, AZUAY	1	
Guel	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA PREHISPÁNICA-GÜEL, AZUAY	1	18
	CARNAVAL-GÜEL, AZUAY	1	
	COPLAS DE CARNAVAL-GÜEL, AZUAY	1	
	CUENTO EL DUENDE Y EL MÚSICO -GÜEL,AZUAY	1	
	CUENTO PASTORES DE CHUCHICAJA -GÜEL,AZUAY	1	
	PASADA DEL NIÑO- GÜEL, AZUAY	1	
	PLANTAS MEDICINALES-GÜEL, AZUAY	1	
	VELORIO Y TRASLADO DEL DIFUNTO- GÜEL, AZUAY	1	
	GRUPO DE DANZA SEMBRANDO ESPERANZA-GÜEL, AZUAY	1	
	LEYENDA DEL CERRO FASAYÑAN- GÜEL, AZUAY	1	
	CAMINOS ANCESTRALES-GÜEL, AZUAY	1	
	HISTORIA - GÜEL, AZUAY	1	
	SIEMBRA DE MAIZ-GÜEL, AZUAY	1	
	RÍO SANTA BARBARA- GÜEL, AZUAY	1	
	VESTIMENTA TRADICIONAL-GÜEL, AZUAY	1	
	CUENTO CARRO DEL DIABLO-GÜEL,AZUAY	1	
	FIESTAS PATRONALES- GÜEL, AZUAY	1	
	ORIGEN DEL NOMBREGÜEL-GÜEL, AZUAY	1	
Jima	RELATO SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CAPILLA ZHIMAZHUMA-JIMA, AZUAY	1	32
	DULCES DE REMOLACHA Y ZANAHORIA-JIMA, AZUAY	1	
	RELATO DEL ENCANTAMIENTO DE LA LAGUNA DE APURA - JIMA, AZUAY	1	
	ESCARAMUZA-JIMA, AZUAY	1	
	FIESTA Y PEREGRINACIÓN DE LA VIRGEN DEL ROSARIO-JIMA, AZUAY	1	
	HISTORIA LOCAL 12 DE NOVIEMBRE -JIMA, AZUAY	1	
	RELATO SOBRE LOS LLAZHACOS DE MISHQUIYACU-JIMA,	1	

Ludo	AZUAY	
	MORENITA DEL ROSARIO-JIMA, AZUAY	1
	POEMA BENDITA CHICHA DE JORA -JIMA, AZUAY	1
	PREPARACIÓN DE QUESOS-JIMA, AZUAY	1
	CUENTO DE LA VIDA DE CRISOSTOMO ZHUÑO-JIMA,AZUAY	1
	CUENTO DE LA LUNITA ENFERMA- JIMA, AZUAY	1
	HISTORIA LOCAL-JIMA, AZUAY	1
	HORMADO Y RESTAURACIÓN DE SOMBREROS- JIMA, AZUAY	1
	HUACA DE LA LAGUNA DE HUINARA-JIMA, AZUAY	1
	LAGUNA BRAVA DE ZHIRAGÜINA-JIMA, AZUAY	1
	LEYENDA BARBARITA MOROCHO Y SUS COLIBRIES-JIMA, AZUAY	1
	SEMANA SANTA-JIMA, AZUAY	1
	CERRO ZHIMAZHUMA- JIMA, AZUAY	1
	SASTRE-JIMA, AZUAY	1
	ELABORACION DE LADRILLOS Y TEJAS-JIMA, AZUAY	1
	MACHICA DE MAIZ, JIMA, AZUAY	1
	ORÍGENES DEL NOMBRE DE JIMA-JIMA, AZUAY	1
	CARNAVAL-JIMA, AZUAY	1
	CHICHA DE JORA-JIMA,AZUAY	1
	RELATO SOBRE EL HALLAZGO DE SAN PEDRO-JIMA, AZUAY	1
	LOGROÑO LA CIUDAD ENCANTADA-JIMA, AZUAY	1
	POEMA BEBIDA DE LOS HUAYNAROS-JIMA,AZUAY	1
	CERRO HUINARA- JIMA, AZUAY	1
	CUCHI CHACHIS-JIMA, AZUAY	1
	CERRO HUINARA- JIMA, AZUAY (GEOGRAFÍA SAGRADA)	1
	CERRO ZHIMAZHUMA- JIMA, AZUAY (GEOGRAFÍA SAGRADA)	1
	ARADO HATOBOLO-LUDO, AZUAY	1
	FIESTAS DE PARROQUIALIZACIÓN-LUDO, AZUAY	1
	GRUPO DE DANZA ÑUCANCHI YUCAMANTA-LUDO, AZUAY	1
	MONTE CARMELO-LUDO, AZUAY	1
	POLLERA DE BAYETA-HATOBOLO, AZUAY	1
	SOMBREROS DE PAJA TOQUILLA-LUDO, AZUAY	1
	CERAMICA CON HUACTANAS-CAZHAPUGRO, AZUAY	1
	COTONA-LUDO, AZUAY	1
	PLANTAS MEDICINALES-HATOBOLO, AZUAY	1

15

San Bartolomé	TELAR DE CINTURA-HATOBOLO, AZUAY	1
	MONTE QUIRO-JIMA, AZUAY	1
	ORIGEN DEL NOMBRE LUDO-LUDO, AZUAY	1
	SEMANA SANTA-LUDO, AZUAY	1
	PAMPAMESA-LUDO, AZUAY	1
	PASADA DEL NIÑO-LUDO, AZUAY	1
	AREPAS-SAN BARTOLOME, AZUAY	1
	CHANCHO HORNADO -SAN BARTOLOME, AZUAY	1
	FOTOGRAFO-SAN BARTOLOME, AZUAY	1
	HORMADO DE SOMBREROS - SAN BARTOLOMÉ, AZUAY	1
	HUEVITOS DE MANÍ-SAN BARTOLOMÉ, AZUAY	1
	NARANJITAS-SAN BARTOLOME, AZUAY	1
	PAN DE CASA-SAN BARTOLOMÉ, AZUAY	1
	ROSCAS ENCOFITADAS-SAN BARTOLOME, AZUAY	1
	SOBADOR-SAN BARTOLOME, AZUAY	1
	SOMBREROS -SAN BARTOLOME, AZUAY	1
	CANARIO-SAN BARTOLOMÉ, AZUAY	1
	CURANDEROS-SAN BARTOLOME, AZUAY	1
	HIMNO Y ORACION AL PATRÓN SAN BARTOLOME-SAN BARTOLOME, AZUAY	1
	TOPONIMIAS- SAN BARTOLOMÉ, AZUAY	1
	CHANCHO HORNADO Y ACOMPAÑANTES - SAN BARTOLOME, AZUAY	1
	ELABORACION DE CANASTAS-SAN BARTOLOME, AZUAY	1
	GUITARRAS, SAN BARTOLOME, AZUAY	1
	COMADRONA- 24 DE MAYO, AZUAY	1
	SIEMBRA Y COSECHA DE MAIZ-SAN BARTOLOME, AZUAY	1
	ROMERIANTES-SAN BARTOLOME, AZUAY	1
	FIESTAS PATRON SAN BARTOLOME-SAN BARTOLOME, AZUAY	1
	CERRO EL CALVARIO -SAN BARTOLOME, AZUAY	1
	CULTIVOS DE CICLO CORTO-SAN BARTOLOME, AZUAY	1
	HUERTOS FRUTALES-SAN BARTOLOMÉ, AZUAY	1
	HUERTOS COMBINADO HORTALIZAS Y ESPECIES FORRAJERAS -SAN BARTOLOMÉ, AZUAY	1
	HUERTO HORTALIZAS Y PLANTAS MEDICINALES-SAN BARTOLOMÉ, AZUAY	1

27

San José de Raranga	CONSTRUCCIÓN DE LA GUITARRA AZUAYA	1	15
	JUEGOS POPULARES-LA ESMERALDA, AZUAY	1	
	BORDADO EN BAYETA- SAN JOSE DE RARANGA, AZUAY	1	
	CONSUMO DE MAÍZ- SAN JOSE DE RARANGA, AZUAY	1	
	CORRIDA DE TOROS-LA ESMERALDA, AZUAY	1	
	HILADO EN LANA DE BORREGO- SAN JOSE DE RARANGA, AZUAY	1	
	HISTORIA SAN MARTIN DE PORRES-LA ESMERALDA, AZUAY	1	
	MEDICINA TRADICIONAL-SAN JOSE DE RARANGA, AZUAY	1	
	PREPARACIÓN DEL TERRENO PARA LA SIEMBRA DE MAIZ-SAN JOSE DE RARANGA, AZUAY	1	
	REMATE DEL BAZAR-LA ESMERALDA, AZUAY	1	
	TELAR-SAN JOSE DE RARANGA, AZUAY	1	
	VESTIMENTA DE NIÑOS -SAN JOSE DE RARANGA, AZUAY	1	
	VESTIMENTA FESTIVA-LA ESMERALDA, AZUAY	1	
	CAMBIA MANOS-SAN JOSE DE RARANGA, AZUAY	1	
	ORACION SAN MARTIN DE PORRES -LA ESMERALDA, AZUAY	1	
	FIESTAS DE SAN MARTIN DE PORRES-LA ESMERALDA-AZUAY	1	
Total		16	9
		9	

Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Identificación del patrimonio cultural intangible y de los valores culturales.

Cultura

Después de haber realizado numerosos estudios y pruebas científicas se afirma que Sigsig es uno de los cantones de la provincia del Azuay cuya historia data de hace diez mil años aproximadamente con la presencia de una tribu de cazadores que habitó en la “Cueva Negra de Chobshi” situada a pocos kilómetros

de Sigsig, razón por la que se determina la importancia de Chobshi como escenario de la vida prehistórica más antigua del Ecuador.

Grupos nómadas cazadores y recolectores deambulan en busca de alimentos y establecen su hábitat en torno a la Cueva Negra. Los cazadores de la cueva de Chobshi fueron expertos en la manufactura de herramientas de piedra como puntas de lanza, rapadores, cuchillos y otras piezas utilizadas para la caza. De diferentes ámbitos, Chibchas, Circuncaribes, Araucanos, etc. llegaron a Sigsig y dan impulso a las industrias, el comercio, la agricultura, la organización política y sobre todo religiosa que trae como consecuencia el culto a la culebra y el mito de las guacamayas.

Entre los años 1000 y 1400 se integra la confederación Cañari y desde mediados del siglo XV es comandada por el Cacique Duma quien con sus tropas defendió valerosamente el territorio Cañari ante la invasión de los incas al mando de Túpac-Yupanqui. El castillo, el cuartel de Chobshi son la muestra más fehaciente de la previsión contra un avance hostil de los incas. Su dios fue el cerro Fasayñan y rendían culto a la laguna de Ayllón, en donde residía una culebra gigante, madre de toda la humanidad.

Sigsig además de poseer un gran valor cultural debido a sus tradiciones y leyendas, también es conocido por sus artesanías como la confección de sombrero de paja toquilla, tallado de madera, tejidos, bordados, cerámica; recursos que deben ser utilizados para fomentar el turismo.

Festividades cantonales

Fiesta de San Sebastián (20 de Enero).- Se realizan el 20 de enero de cada año, el día de la fiesta el pueblo se despierta con música de banda de pueblo, se realizan presentaciones danzas folklóricas, representación de costumbres y tradiciones e interpretaciones musicales. Aquí se presenta el juego de la “Escaramuza” está conformada por cerca de 180 jinetes y sus caballos que realizan corridas, giros y coreografías en honor a San Sebastián, acompañados de la banda de pueblo ejecutan los cánticos de las “loas”, “el reto” con la toma simbólica de la plaza; todo esto es acompañado de los famosos Jampos (personas disfrazadas de demonios, santos y mil maneras más), que desfilan al son de la música durante los días que dura la fiesta. (Ortega, 1998).

Fiestas de cantonización de Sigsig (16 de Abril).- Elección y proclamación de la reina del cantón, evento acompañado de un show artístico denominado “La gran “Noche Sigseña”. Al día siguiente el desfile cívico, militar, cultural y folklórico recorre las principales calles del cantón. Este día también se desarrolla una sesión solemne que tiene lugar en el salón de actos de la escuela “16 de Abril”, Luego la elección y proclamación de la Chola Sigseña y por último se termina con el Tradicional Lunes Sigseño en las playas de Zhingate. (Ortega, 1998)

Fiestas de la Virgen María Auxiliadora (24 de mayo).- Durante el mes de mayo o mes de María, resalta el Rosario de la Aurora que se canta todos los días sábados cuando el sol alba aparece con sus tenues luces para iniciar el día; los fieles con devoción caminan por las frías calles del pueblo al son de las avemarías y cánticos en su honor. Los días de la Novena son los de mayor concentración

del pueblo; La víspera es un día especial pues tienen lugar actos de profunda emoción religiosa como La Gran Misa Campal en donde se realiza la Coronación solemne de María y la Serenata a la “Churona de Tudul” y su culminación con la quema de castillos, vaca locas y juegos pirotécnicos, para al día siguiente realizar el recorrido con la imagen de la “Churona” por las calles del Sigsig. (Ortega, 1998).

Jornadas Deportivas Vacacionales (Semana de Agosto).- En agosto el Sigsig vive una semana deportiva excepcional, en la cual se congregan más de 2000 actores, en la que Sigseños radicados en diferentes lugares del país y del extranjero vuelven a su terruño a vivir y compartir momentos de sano esparcimiento. En esta semana el visitante puede disfrutar de muchas competencias deportivas y eventos culturales, así como puede visitar los diferentes atractivos turísticos que posee este cantón. (Ortega, 1998).

El Pase del Niño (Diciembre).- Que se lo realiza desde 1904 con la llegada del Padre Salesiano Francisco Mattana desde España con la imagen del Niño. Hasta la fecha se realiza grandes desfiles acompañados de carros alegóricos, niños y niñas disfrazados representando escenas de la vida de Jesucristo. Los desfiles empiezan desde el día 24 de Diciembre hasta el 6 de Enero del siguiente año y es organizado por varios priostes. (Ortega, 1998).

1.2.25 Movimientos migratorios y vectores de movilidad humana.

De acuerdo al documento migratorio: “*Censo, residencia Habitual y movilidad territorial*” enunciado por la CEPAL, en cualquier

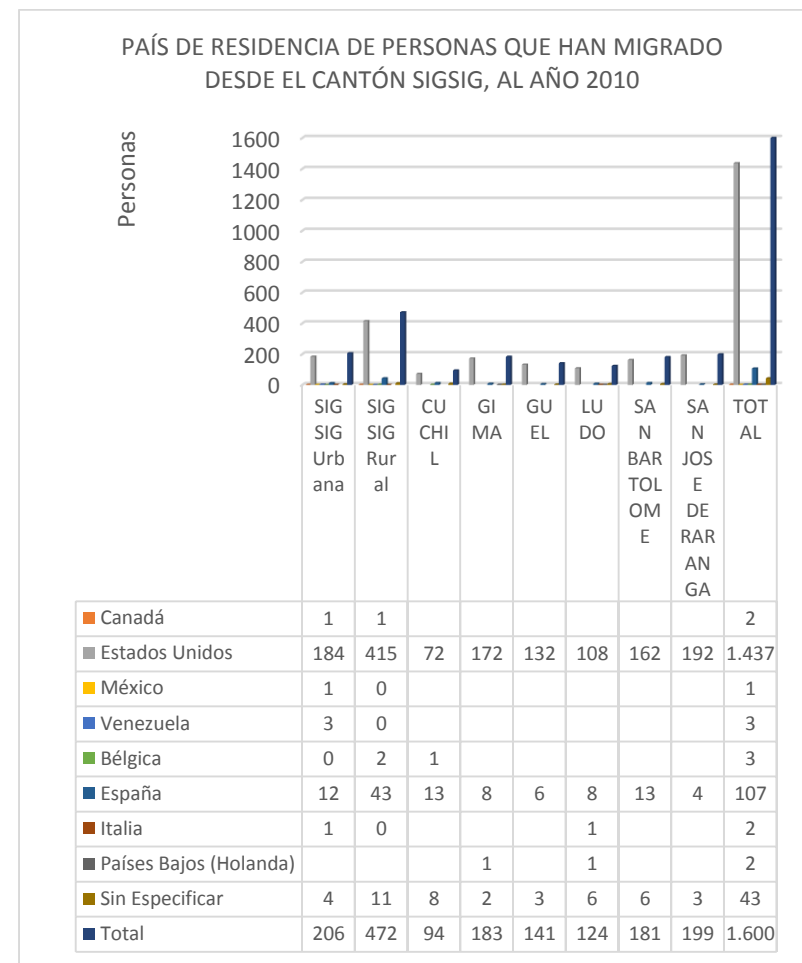
estudio territorial es de suma importancia entender las dinámicas poblacionales en función de la movilidad poblacional o migración humana ya que el desplazamiento de las personas desde su lugar de origen hacia distintos destinos o espacios geográficos implica transformaciones de tipo socioeconómico, demográfico, político y cultural (Chackiel: 2008). Bajo estos antecedentes la movilidad de población dentro o fuera de un país ya sea permanente o temporal va a implicar impactos positivos o negativos como: el crecimiento económico de una localidad debido a las remesas de los migrantes, intercambios culturales, disminución o aumento de empleo, tensiones sociales, aumento de criminalidad entre otros.

El análisis migratorio en el cantón Sigsig se realiza en base a la distribución geográfica de la población considerando dos escenarios: migración externa o internacional y migración interna o local.

Migración externa: se presenta, como la movilidad de la población local hacia fuera del territorio nacional. Este grupo poblacional *emigrante* se ha radicado de manera permanente en distintos países del mundo, influenciada por razones de tipo laboral, estudios, unión familiar y otros aspectos.

La emigración internacional es un fenómeno mundial que se acentúa sobre todo en los países latinoamericanos. En Sigsig se registran 1600 residentes en distintos países del continente Americano y Europeo según datos oficiales del último censo de Población y Vivienda 2010, a diferencia de los 1502 emigrantes registrados en el censo del año 2001. Por lo tanto existe una deducción de personas que han dejado el cantón en estos últimos nueve años.

Gráfico 18 País de residencia de personas que han migrado



Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

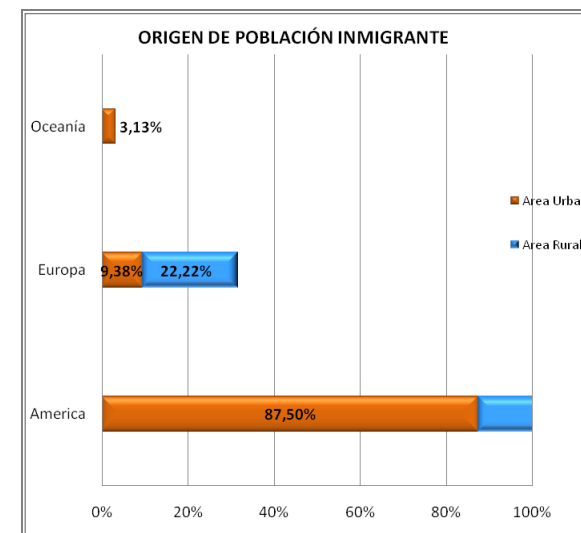
El gráfico representa los principales países a los que migró la población de Sigsig los cuales fueron: Estados Unidos con 1437 personas que representa el (89,81%) del total de la población migrante al exterior y España con 107 personas que representa el (6,69%) del total de la población emigrante. El restante 5% de la población migrante fue a distintos destinos, entre los que se puede citar: Canadá, México, Venezuela e Italia entre los principales.

Tabla 50: Inmigración internacional por continente

Inmigración internacional por continente						
Continente	Área Urbana		Área Rural		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
América	28	87,50%	40	74,07%	68	79,07%
Europa	3	9,38%	12	22,22%	15	17,44%
Oceanía	1	3,13%	0	0,00%	1	1,16%
Sin especificar	0	0,00%	2	3,70%	2	2,33%
Total	32	37,21%	54	62,79%	86	100,00%

Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Gráfico 19 Origen de la población inmigrante



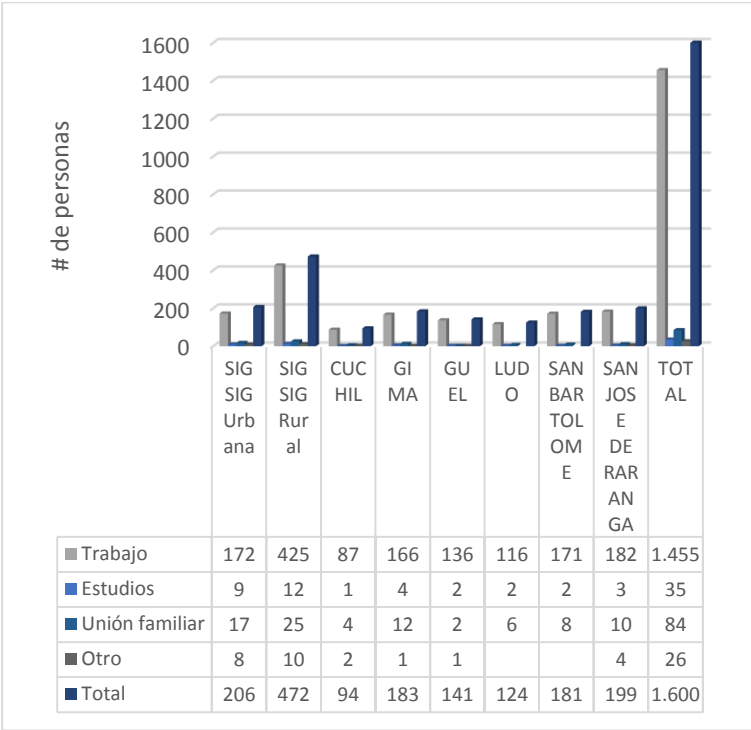
Elaborado por: IEE, 2013, 2013

La Inmigración internacional viene principalmente de América con el 79,07%, seguido por Europa con el 17,44% como los principales orígenes de la inmigración al cantón; La mayor parte de la población se ha establecido en el área rural del cantón con 54 personas que representan el 62,79% en tanto que en el área urbana se registraron 32 personas que equivalen al 37,21% del total de la población inmigrante.

Los principales motivos de inmigración han sido la crisis económica y la falta de fuentes de trabajo, algunos estudios en la zona Sur demuestran que existen una serie de factores extra económicos además de las redes, que facilitan, promueven o inhiben la migración. En el caso del Cañar y Azuay, esta ha sido

analizada como resultado de lo que se ha empezado a llamar “el síndrome migratorio”. Más allá de la pérdida de oportunidades de trabajo y de dificultades estructurales de supervivencia; el impacto cultural de la migración sería también un elemento fundamental que facilita, condiciona y explica el ciclo migratorio. En el siguiente grafico podemos observar los principales motivos por los cuales salen del país los habitantes del cantón Sigsig.

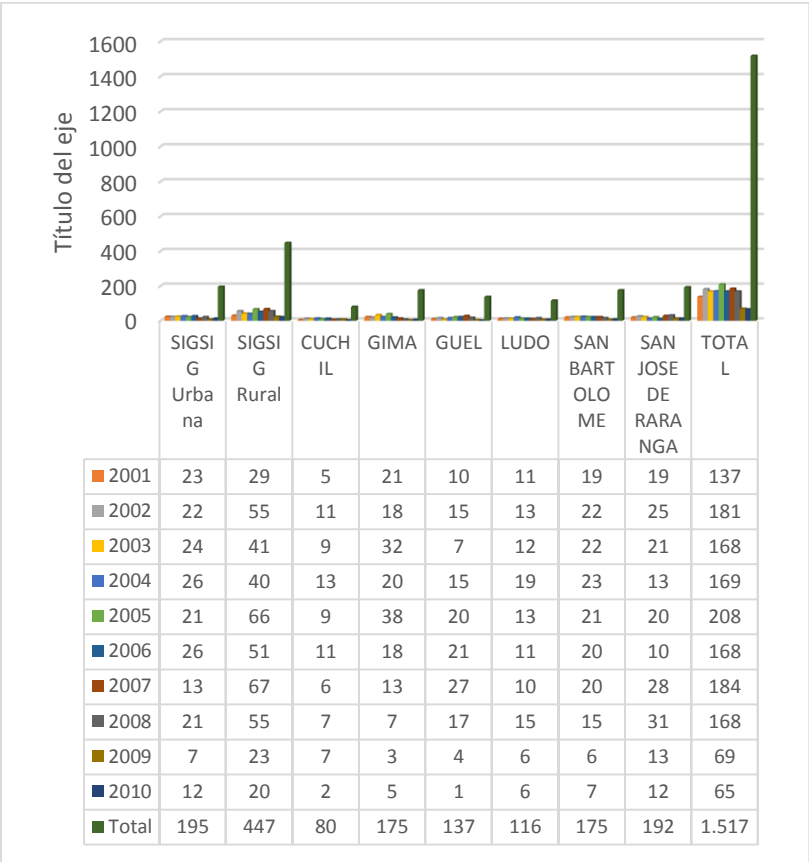
Gráfico 20 Motivo principal de salida del país



Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

El principal motivo de salida del país según los encuestados fue: trabajo con 1,455 casos que representan el 90,94% del total de personas emigrantes, seguido por la unión familiar 5,25%, estudios con el 2,19% y por otros motivos el 1,63%.

Gráfico 21 Año de salida de la población que ha migrado

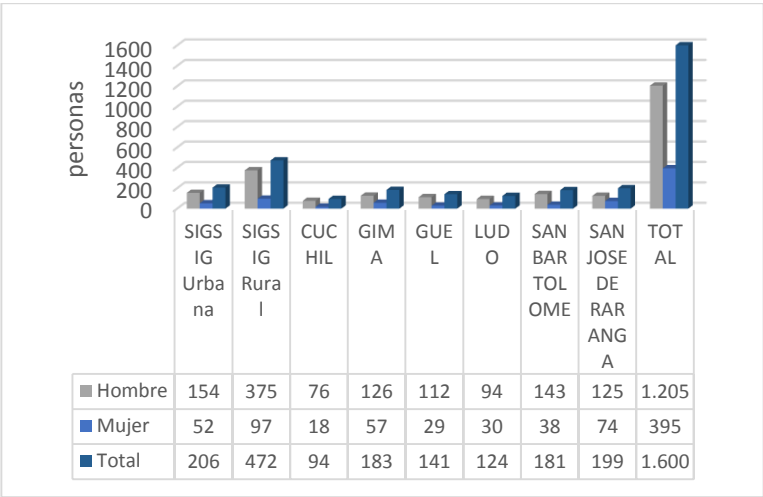


Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

De acuerdo al estudio de Walmsley (2001), el impacto cultural de la migración, es decir, los cambios en las pautas de consumo de los familiares que reciben remesas, los imaginarios acerca de la vida de los migrantes en los países de destino, las modificaciones en el paisaje arquitectónico local, son elementos que afectan las creencias, los valores y las aspiraciones de la población local “creando una impresión de privación social relativa además de la privación económica real de las familias que no migran y esto fomenta la creencia de que la migración es la única manera de cambiar de estatus”(Wamsley, 2001:156).

Sin embargo podemos apreciar que en los años 2009 y 2010 se ha disminuido notablemente el impacto migratorio, esto podríamos asociar con las distintas políticas que aplica el actual gobierno para evitar la migración.

Gráfico 22 Migración por sexo



Elaborado por: GEOLIDERAR S.A
Fuente: INEC CPV 2010

Como habíamos mencionado la migración es uno de los fenómenos demográficos representativos en el cantón tomando en cuenta que del total de la población alrededor del 75% son hombres y el 25% mujeres

Identificación de la dinámica de los desplazamientos de la población desde y hacia el cantón (migración interna y externa): cuantificación y caracterización.

Migración interna: se puntualizan los procesos de distribución poblacional al interior del país, es decir la distribución espacial de la población nativa fuera del límite político administrativo del cantón. Este aspecto se define como el grupo poblacional *emigrante* que reside en las distintas provincias correspondientes al territorio nacional. De manera consecutiva se representa la población nacida en las distintas provincias del país y que se encuentra presente en el cantón, definida como el grupo poblacional *inmigrante* en el cantón de estudio.

Tabla 51: Migración interna en el canton Sigsig

MIGRACIÓN INTERNA EN EL CANTÓN SIGSIG AL AÑO 2010			
CANTON DE RESIDENCIA HABITUAL	PERSONAS	CANTON DE RESIDENCIA HABITUAL	PERSONAS
CUENCA	869	IBARRA	2
GIRON	4	OTAVALO	1
GUALACEO	79	LOJA	5
NABON	8	CHAGUARPAMBA	4
PAUTE	13	ESPINDOLA	1
SANTA ISABEL	9	PALTAS	3
OÑA	2	ZAPOTILLO	1

CHORDELEG	29	OLMEDO	2
SEVILLA DE ORO	4	QUEVEDO	1
GUACHAPALA	3	VINCES	1
CAMILO PONCE ENRIQUEZ	10	MANTA	2
AZOGUES	21	ROCAFUERTE	2
BIBLIAN	1	TOSAGUA	1
CAÑAR	5	MORONA	26
LA TRONCAL	34	GUALAQUIZA	121
DELEG	7	LIMON INDANZA	1
LATACUNGA	1	SUCUA	32
COLTA	1	SAN JUAN BOSCO	2
MACHALA	35	TIWINTZA	5
ARENILLAS	5	TENA	2
ATAHUALPA	1	ARCHIDONA	1
BALSAS	1	QUITO	42
EL GUABO	40	MEJIA	2
HUAQUILLAS	4	SAN MIGUEL DE LOS BANCOS	6
PASAJE	28	AMBATO	3
PORTOVELO	3	TISALEO	1
SANTA ROSA	13	ZAMORA	6
ZARUMA	8	NANGARITZA	1
QUININDE	1	YANTZAZA	7
LA CONCORDIA	1	EL PANGUI	12
GUAYAQUIL	22	SANTA CRUZ	1
BALAO	17	LAGO AGRIO	4
DURAN	1	AGUARICO	1
EL TRIUNFO	4	LA JOYA DE LOS SACHAS	5
NARANJAL	51	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	8
PLAYAS	1	Total	1,336

Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Tabla 52: Tasa de migración

SIGSIG	Tasa neta de migración interna (por mil habitantes)	-5.91
CUENCA	Tasa neta de migración interna (por mil habitantes)	4.03
SIGSIG	Migración interna neta	-702.00
CUENCA	Migración interna neta	8,997.00

MIGRACION INTERNA NETA (702.00)

Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

En lo que respecta a los procesos migratorios internos se ha realizado una encuesta para identificar cuáles son los distintos lugares de residencia obteniendo un resultado de 1,336 personas habitantes originarios del cantón Sigsig que residen en distintas provincias del territorio ecuatoriano.

La mayor parte de pobladores han migrado a la ciudad de Cuenca y Gualaquiza con un 65.05% y 9.06% respectivamente, las mismas que son capitales provinciales, el motivo por el cual cambian de residencia se debe a que en dichas ciudades existen mayores oportunidades de trabajo y comerciales. Un factor que ha contribuido con este fenómeno es la cercanía con la urbe y las vías que conectan a Sigsig con los otros territorios de la provincia del Azuay y Morona Santiago.

Inmigración: La inmigración interna se traduce en los habitantes residentes no originarios en el respectivo cantón de estudio. En

términos generales existen 3081 habitantes provenientes de las distintas provincias del país lo cual representa el 11,44% del total de la población de Sigsig.

La mayor parte de población no originaria de Sigsig proviene de otros cantones de la provincia de Azuay de los cuales 415 personas han llegado al área urbana y 1 511 al área rural. La segunda provincia con mayor incidencia en la inmigración a Sigsig es Morona Santiago con un total de 365 personas que corresponden al 11,85%, de las cuales 100 personas han llegado al área urbana y 265 personas al área rural; la tercera provincia de la que proviene la población inmigrante es El Oro con 253 personas que equivalen al 8,21% de las cuales 40 han ingresado al área urbana y 213 al área rural.

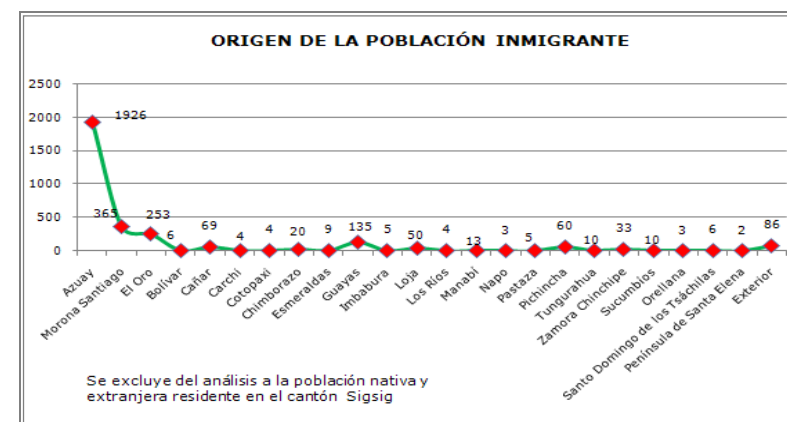
Tabla 53: inmigración interna por provincia de origen

Inmigración interna por provincia de origen – Sigsig						
Provincia de nacimiento	Área Urbana		Área Rural		Total	
	Total	%	Total	%	Total	%
Azuay	415	59,54%	1511	63,38%	1926	62,51%
Morona Santiago	100	14,35%	265	11,12%	365	11,85%
El Oro	40	5,74%	213	8,93%	253	8,21%
Bolívar	3	0,43%	3	0,13%	6	0,19%
Cañar	16	2,30%	53	2,22%	69	2,24%
Carchi	2	0,29%	2	0,08%	4	0,13%
Cotopaxi	3	0,43%	1	0,04%	4	0,13%
Chimborazo	4	0,57%	16	0,67%	20	0,65%
Esmeraldas	0	0,00%	9	0,38%	9	0,29%
Guayas	17	2,44%	118	4,95%	135	4,38%
Imbabura	2	0,29%	3	0,13%	5	0,16%
Loja	19	2,73%	31	1,30%	50	1,62%
Los Ríos	0	0,00%	4	0,17%	4	0,13%
Manabí	5	0,72%	8	0,34%	13	0,42%

Napo	0	0,00%	3	0,13%	3	0,10%
Pastaza	0	0,00%	5	0,21%	5	0,16%
Pichincha	14	2,01%	46	1,93%	60	1,95%
Tungurahua	7	1,00%	3	0,13%	10	0,32%
Zamora Chinchipe	9	1,29%	24	1,01%	33	1,07%
Sucumbíos	5	0,72%	5	0,21%	10	0,32%
Orellana	0	0,00%	3	0,13%	3	0,10%
Santo Domingo de los Tsáchilas	2	0,29%	4	0,17%	6	0,19%
Península de Santa Elena	2	0,29%	0	0,00%	2	0,06%
Exterior	32	4,59%	54	2,27%	86	2,79%
Total	697	100%	2384	100%	3081	100%

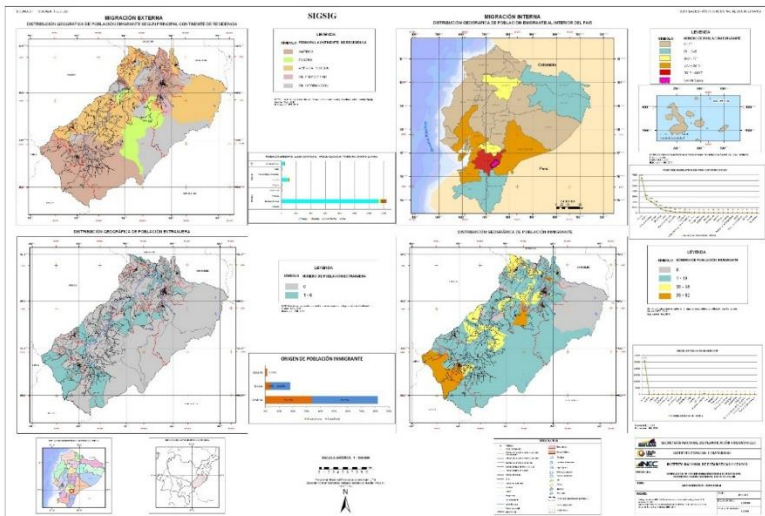
Fuente: Censo INEC, 2010

Gráfico 23 Origen de la población inmigrante



Elaborado por: IEE, 2013, 2013.

Mapa 39 Análisis de los movimientos migratorios y vectores de movilidad humana



Fuente: IEE, 2013
Elaborado por: IEE, 2013

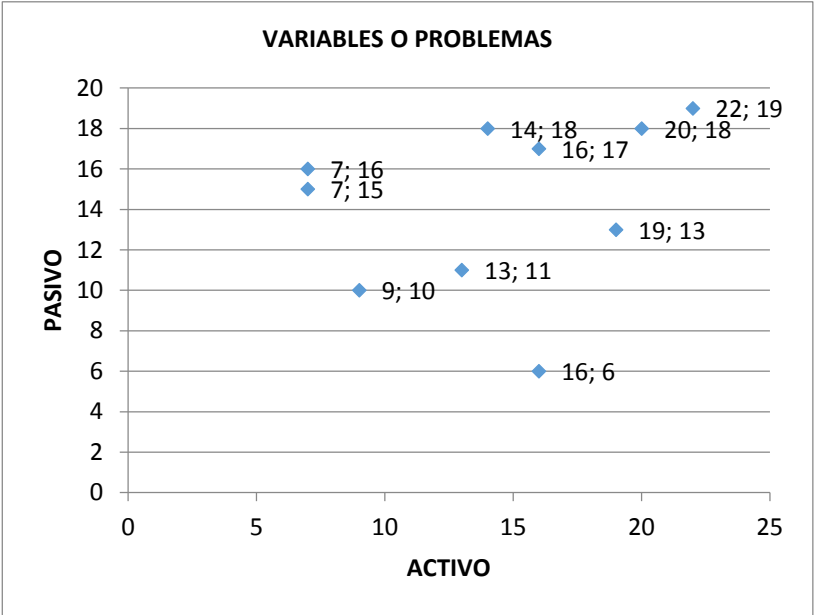
1.2.26 Problemas y Potencialidades Diagnostico Sociocultural

Tabla 54: Problemas y potencialidades Diagnostico Sociocultural

Problemas y potencialidades Sistema Socio Cultural		
Variables	Potencialidades	Problemas
Demografía		Bajo crecimiento poblacional, (estacionalidad), debido a la migración interna y externa (Disminución de la PET (Migración). 86% de la población que migra está en edad entre 15 y 39 años)
Educación	El primer distrito de educación a nivel nacional fue implementado en el cantón Sigsig	El analfabetismo promedio del cantón Sigsig es 11,56% que es casi 6 puntos más alto que el analfabetismo a nivel nacional según el Censo del INEC de 2010. Los bajos niveles de instrucción inciden directamente en los niveles de pobreza en el cantón. Agravado por la distribución inequitativa de infraestructura educativa
Educación	En el cantón existen 60 establecimientos educativos, de los cuales 9 son de educación inicial, 40 de educación básica y 11 de bachillerato.	El nivel de escolaridad de la población en el sector rural del cantón Sigsig es de 5,94 años lo cual es en 1,26 años más bajo que el promedio nacional rural que es de 7,2 años.
Salud	Se práctica la Salud Preventiva como medida necesaria para lograr el pleno bienestar del conjunto social.	Las unidades de salud en el cantón no cuenta con todas las especialidades requeridas de acuerdo a las principales enfermedades de la población, agravado por la deficiente dotación de equipamientos y personal médico en los subcentros de salud parroquiales. Estas situaciones comprometen la salud de la población
Acceso y uso de espacio público	Los principales equipamientos comunitarios son una cancha de uso multiple y una capilla	Deficiente acceso y uso de espacios públicos a nivel cantonal
Organización y tejido social		El nivel de pobreza por NBI (hogares) en el cantón Sigsig es de 79,16% superior al nacional el cual tiene un 56,15%, situación agravada baja la consideración de que el índice de pobreza por NBI (hogares) es mayor en el sector rural con un 87,59% a comparación que el urbano que tiene un 26,77%.
Cohesión social	De acuerdo a la información del Registro Único de Organizaciones de la Sociedad Civil a cargo de la Secretaría de Pueblos, se tiene que para el 2012 se registraron 110 organizaciones bajo diferentes figuras jurídicas. Las más importantes dentro de estas organizaciones son las: Actividades de servicios sociales y de salud y Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios cada una con 33,93%.	En un periodo de 9 años el porcentaje de pobreza por necesidades básicas insatisfechas en el cantón Sigsig disminuyó en 8,8 %; y el porcentaje de extrema pobreza por necesidades básicas insatisfechas se redujo un 18,1%; lo que indica una mejora significativa en la calidad de vida de los habitantes de Sigsig. Empero, el índice de pobreza todavía sigue siendo alto en el cantón.
Cohesión social	El fortalecimiento asociativo ha cobrado impulso en los últimos años, especialmente en las asociaciones agrícolas, motivados muchas veces por los programas del Estado.	
Patrimonio cultural	En Sigsig hay potencial turístico histórico, debido a su riqueza cultural y patrimonial que posee. Además, existen recursos turísticos únicos que mezclan las actividades naturales con culturales y ofrecen algo diferente a los turistas.	Los bienes culturales patrimoniales del cantón Sigsig, se encuentran en riesgo, el desconocimiento de las leyes vigentes sumado a informaciones erradas sobre la posesión de bienes patrimoniales han generado dudas entre los habitantes del cantón Sigsig que prefieren ocultar las pertenencias.
Patrimonio cultural		los bienes patrimoniales del cantón Sigsig se encuentran amenazados por la falta de cuidado. Los bienes que deben ser almacenados, si bien cada uno demanda condiciones específicas, se puede generalizar que se encuentran en sitios poco amplios, sin control climático, afectados por el polvo, sin sistemas de seguridad y carentes de iluminación y mobiliario adecuado.
Movimientos migratorios y vectores de movilidad humana.		El principal motivo de emigración sigue siendo por trabajo. Saliendo en la mayoría hombres que mujeres lo cual ha modificado los roles dentro de la sociedad

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Gráfico 24 Variables o Problemas Diagnostico Sociocultural



Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

A continuación se detalla la tabla de priorización de problemas:

Tabla 55: Priorización de problemas diagnostico Sociocultural

Cuadrante superior izquierdo – problemas pasivos (pasivos altos y activos bajos): tienen poca causalidad, por lo tanto no son problemas que deban ser tomados como prioridad.

Las unidades de salud en el cantón no cuenta con todas las especialidades requeridas de acuerdo a las principales enfermedades de la población, agravado por la deficiente dotación de equipamientos y personal médico en los subcentros de salud parroquiales. Estas situaciones comprometen la salud de la población

Los bienes culturales patrimoniales del cantón Sigsig, se encuentran en riesgo, el desconocimiento de las leyes vigentes sumado a informaciones erradas sobre la posesión de bienes patrimoniales han generado dudas entre los habitantes del cantón Sigsig que prefieren ocultar las pertenencias.

los bienes patrimoniales del cantón Sigsig se encuentran amenazados por la falta de cuidado. Los bienes que deben ser almacenados, si bien cada uno demanda condiciones específicas, se puede generalizar que se encuentran en sitios poco amplios, sin control climático, afectados por el polvo, sin sistemas de seguridad y carentes de iluminación y mobiliario adecuado.

Cuadrante superior derecho – problemas críticos (pasivos y activos altos): tienen gran causalidad su manejo e intervención es crítica.	Deficiente acceso y uso de espacios públicos a nivel parroquial y cantonal
	El nivel de pobreza por NBI (hogares) en el cantón Sigsig es de 79,16% superior al nacional el cual tiene un 56,15%, situación agravada baja la consideración de que el índice de pobreza por NBI (hogares) es mayor en el sector rural con un 87,59% a comparación que el urbano que tiene un 26,77%.
	El nivel de escolaridad de la población en el sector rural del cantón Sigsig es de 5,94 años lo cual es en 1,26 años más bajo que el promedio nacional rural que es de 7,2 años.
	El analfabetismo promedio del cantón Sigsig es 11,56% que es casi 6 puntos más alto que el analfabetismo a nivel nacional según el Censo del INEC de 2010. Los bajos niveles de instrucción inciden directamente en los niveles de pobreza en el cantón. Agravado por la distribución inequitativa de infraestructura educativa

	El principal motivo de emigración sigue siendo por trabajo. Saliendo en la mayoría hombre que mujeres lo cual ha modificado los roles dentro de la sociedad
	En un período de 9 años el porcentaje de pobreza por necesidades básicas insatisfechas en el cantón Sigsig disminuyó en 8,8 %; y el porcentaje de extrema pobreza por necesidades básicas insatisfechas se redujo un 18,1%; lo que indica una mejora significativa en la calidad de vida de los habitantes de Sigsig. Empero, el índice de pobreza todavía sigue siendo alto en el cantón.
Cuadrante inferior izquierdo – problemas indiferentes (pasivos y activos bajos): poca influencia causal, su resolución no es prioritaria.	
Cuadrante inferior derecho – problemas activos: alta influencia causal, suelen ser la causa del problema central, su atención es clave para la solución de los problemas principales.	Bajo crecimiento poblacional, (estacionalidad), debido a la migración interna y externa (Disminución de la PET (Migración). 86% de la población que migra está en edad entre 15 y 39 años)

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

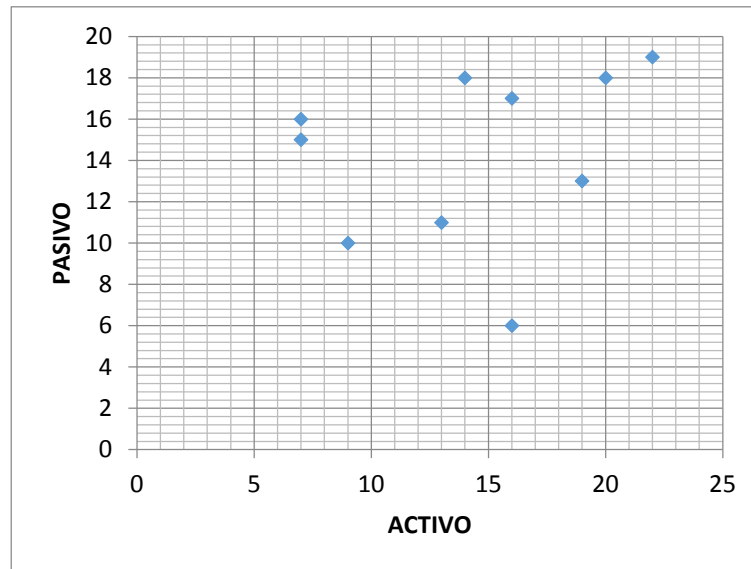
1.2.27 Matriz de Vester Diagnostico Sociocultural

Tabla 56: Matriz de Vester Diagnostico Sociocultural

Matriz de Vester para el componente sodo cultural										
VARIABLES O PROBLEMAS	Bajo crecimiento poblacional, (estacionalidad), debido a la migración interna y externa (Disminución de la PPT (Migración). 88% de la población que migra está en edad entre 15 y 39 años)	El analfabetismo promedio del cantón Sigsig es 11,56% que es casi 6 puntos más alto que el analfabetismo a nivel nacional según el Censo del INEC de 2010. Los bajos niveles de instrucción inciden directamente en los niveles de pobreza en el cantón. Agravado por la distribución inequitativa de infraestructura educativa	El nivel de escolaridad de la población en el sector rural del cantón Sigsig es de 5,94 años lo agravado por la deficiente dotación de equipamientos y personal médico en los subcentros de salud parroquiales. Estas situaciones comprometen la salud de la población	Las unidades de salud en el cantón no cuenta con todas las especialidades requeridas de acuerdo a las principales enfermedades de la población, agravado por la deficiente dotación de equipamientos y personal médico en los subcentros de salud parroquiales. Estas situaciones comprometen la salud de la población	Deficiente acceso y uso de espacios públicos a nivel parroquial y cantonal	El nivel de pobreza por NBI (hogares) en el cantón Sigsig es de 79,16% superior al nacional el cual tiene un 56,15%, situación agravada baja la consideración de que el índice de pobreza por NBI (hogares) es mayor en el sector rural con un 87,59% a comparación que el urbano que tiene un 26,77%.	En un periodo de 9 años el porcentaje de pobreza por necesidades básicas insatisfechas en el cantón Sigsig disminuyó en 8,8 % y el porcentaje de extrema pobreza por necesidades básicas insatisfechas se redujo un 18,1%; lo que indica una mejora significativa en la calidad de vida de los habitantes de Sigsig. Empero, el índice de pobreza todavía sigue siendo alto en el cantón.	Los bienes culturales patrimoniales del cantón Sigsig se encuentran en riesgo, el desconocimiento de las leyes vigentes sumado a informaciones erradas sobre la posesión de bienes patrimoniales han generado dudas entre los habitantes del cantón Sigsig que prefieren ocultar las pertenencias.	Los bienes patrimoniales del cantón Sigsig se encuentran amenazados por la falta de cuidado. Los bienes que deben ser almacenados, si bien cada uno demanda condiciones específicas, se encuentran en sitios poco amplios, sin control climático, afectados por el polvo, sin sistemas de seguridad y carentes de iluminación y mobiliario adecuado.	El principal motivo de migración sigue siendo por trabajo. Saliendo en la mayoría hombre que mujeres lo cual ha modificado los roles dentro de la sociedad
		0	0	0	1	0	2	0	0	3
El analfabetismo promedio del cantón Sigsig es 11,56% que es casi 6 puntos más alto que el analfabetismo a nivel nacional según el Censo del INEC de 2010. Los bajos niveles de instrucción inciden directamente en los niveles de pobreza en el cantón. Agravado por la distribución inequitativa de infraestructura educativa	0		3	1	2	2	2	0	0	3
El nivel de escolaridad de la población en el sector rural del cantón Sigsig es de 5,94 años lo cual es en 1,26 años más bajo que el promedio nacional rural que es de 7,2 años.	2	3		1	0	2	3	1	2	3
Las unidades de salud en el cantón no cuenta con todas las especialidades requeridas de acuerdo a las principales enfermedades de la población, agravado por la deficiente dotación de equipamientos y personal médico en los subcentros de salud parroquiales. Estas situaciones comprometen la salud de la población	0	1	1		3	0	3	1	1	0
Deficiente acceso y uso de espacios públicos a nivel parroquial y cantonal	1	1	1	1		1	2	2	2	0
El nivel de pobreza por NBI (hogares) en el cantón Sigsig es de 79,16% superior al nacional el cual tiene un 56,15%, situación agravada baja la consideración de que el índice de pobreza por NBI (hogares) es mayor en el sector rural con un 87,59% a comparación que el urbano que tiene un 26,77%.	2	3	3	3	1		3	0	0	3
En un periodo de 9 años el porcentaje de pobreza por necesidades básicas insatisfechas en el cantón Sigsig disminuyó en 8,8 % y el porcentaje de extrema pobreza por necesidades básicas insatisfechas se redujo un 18,1%; lo que indica una mejora significativa en la calidad de vida de los habitantes de Sigsig. Empero, el índice de pobreza todavía sigue siendo alto en el cantón.	2	3	2	2	2	3		1	1	3
Los bienes culturales patrimoniales del cantón Sigsig se encuentran en riesgo, el desconocimiento de las leyes vigentes sumado a informaciones erradas sobre la posesión de bienes patrimoniales han generado dudas entre los habitantes del cantón Sigsig que prefieren ocultar las pertenencias.	3	3	1	0	1	1	2		1	3
Los bienes patrimoniales del cantón Sigsig se encuentran amenazados por la falta de cuidado. Los bienes que deben ser almacenados, si bien cada uno demanda condiciones específicas, se encuentran en sitios poco amplios, sin control climático, afectados por el polvo, sin sistemas de seguridad y carentes de iluminación y mobiliario adecuado.	3	2	2	0	1	2	2	2		2
El principal motivo de migración sigue siendo por trabajo. Saliendo en la mayoría hombre que mujeres lo cual ha modificado los roles dentro de la sociedad	3	3	3	1	2	3	3	0	0	
TOTAL ACTIVOS	16	19	16	9	13	14	22	7	7	20

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Gráfico 25 Matriz de Vester Diagnostico Socioeconomico



Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

1.3 Diagnóstico económico

El cantón Sigsig, cuya extensión representa el 8,72% de la superficie de la provincia del Azuay, forma parte del nudo vial Sigsig Matanga, que comunica Azuay con Gualaquiza, sus actividades principales son: agricultura, ganadería y artesanía.

Los principales cultivos del cantón son, las hortalizas, el maíz, frejol, haba, arveja, papas y frutas.

Respecto de la ganadería, la mayor parte se dedica a la crianza de ganado vacuno de raza criolla, evidenciándose también un importante porcentaje de ganado porcino y ovino, así como de cobayos.

La principal actividad a la que se dedica el 38% de la población económicamente activa (PEA) es la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, porcentaje del cual el 53% son hombres y el 47% son mujeres.

El segundo lugar, con el 26% de la PEA lo ocupan la rama de la industria manufacturera a la cual se dedica el 23% de la población masculina y el 77 % de la femenina, infiriéndose por tanto que las mujeres desempeñan esta actividad al interior de sus hogares como es el caso de la elaboración del sombrero de paja toquilla.

El tercer lugar ocupa la rama de la construcción con el 10% de la población, de los cuales el 98% son hombres.

En cuarto lugar se sitúa el comercio al por mayor y menor con un 6%, de los cuales el 48% son hombres y el 52% mujeres.

Le sigue en importancia el transporte y almacenamiento con el 2,9%, la administración pública, enseñanza y salud que suma el 6%, actividades de los hogares como empleadores y otros servicios que totaliza el 3,5%, y un porcentaje de no declarado que representa 4,6%.

1.3.1 Trabajo y Empleo

Población Económicamente Activa (PEA)

Para calcular la Población Económicamente Activa (PEA) del cantón Sigsig, tomamos los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2010. Según esta fuente, la PEA es de 11.805 personas que representan el 43,87% de la población Total. De este porcentaje, el 52% son mujeres y el 48% son hombres. La PEA del cantón Sigsig contribuye a la PEA de la provincia del Azuay, con el 4%.

Tabla 57: Población económica activa (PEA). Cantón Sigsig. Provincia del Azuay.

CATEGORIAS	Hombre	Mujer	Total
Trabajó al menos una hora	3698	3339	7037
No trabajó pero SI tiene trabajo	96	54	150
Al menos una hora fabricó algún producto o brindó algún servicio	296	828	1124
Al menos una hora ayudó en algún negocio o trabajo de un familiar	125	152	277
Al menos una hora realizó labores agrícolas o cuidó animales	1339	1684	3023
Subtotal población ocupada	5554	6057	11611
Niños menores de 10 años que			-29

trabajaron			
Población ocupada mayores de 10 años			11582
Buscó trabajo por primera vez y está disponible para trabajar	104	67	171
Es Cesante; Buscó trabajo habiendo trabajado antes y está disponible para trabajar	33	19	52
Total desocupados	137	86	223
PEA			11805
PEI			9033
PET			20838
PT			26910

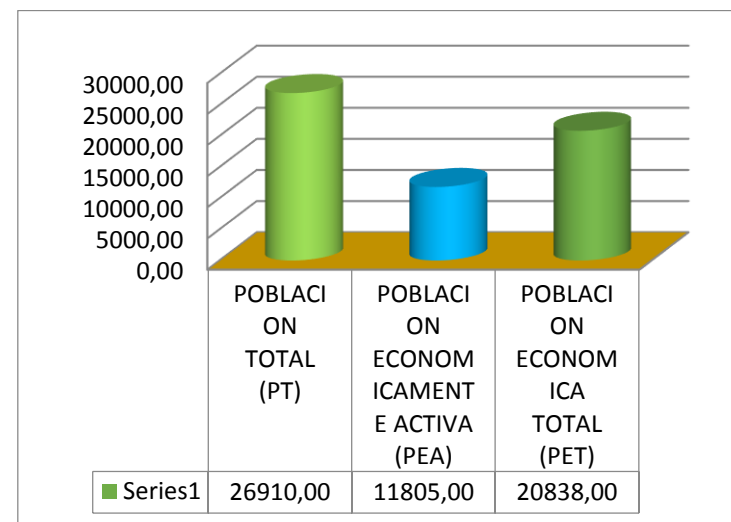
Fuente: INEC, CPV 2010
Elaborado por: Equipo PDOT.2014

Tabla 58: Clasificación de la población del cantón Sigsig

CLASIFICACION DE LA POBLACION DEL CANTON SIGSIG	
POBLACION TOTAL (PT)	26910,00
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)	11805,00
POBLACION ECONOMICA TOTAL (PET)	20838,00

Fuente: INEC, CPV 2010

Gráfico 26 : Población Total, Pea Y Población Económica Total Del Cantón Sigsig



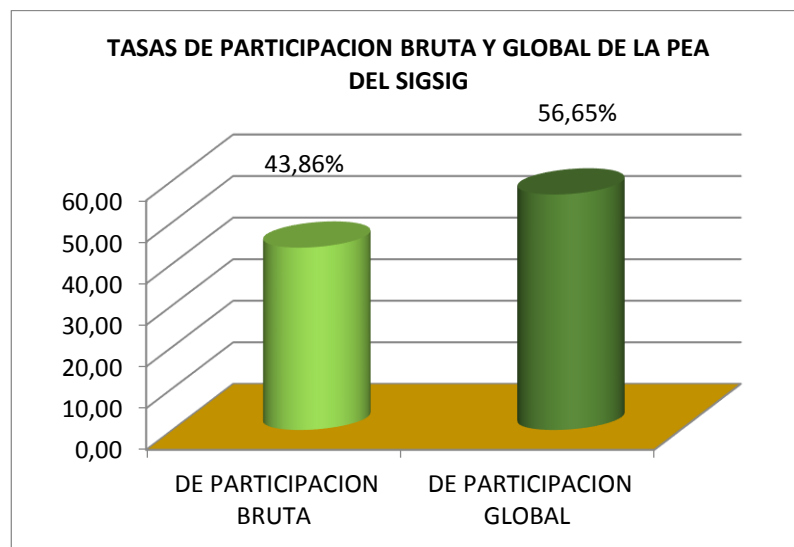
Fuente: INEC, CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Tabla 59: Tasa De Participación Bruta Y Global De La Pea Del Cantón Sigsig

TASA DE PARTICIPACION BRUTA Y GLOBAL DE LA PEA DEL CANTON SIGSIG	
TASAS	%
DE PARTICIPACION BRUTA	43,87
DE PARTICIPACION GLOBAL	56,65

Fuente: INEC, CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Gráfico 27 : Tasa De Participación Bruta Y Global De La PEA Del Sigsig



Fuente: INEC, CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

De los datos contenidos en los cuadros y graficos anteriores se observa que la tasa bruta de participación laboral es el 43,86% (PEA/PT); indicador que evidencia la población incorporada al mercado laboral en el cantón; y, la tasa global de participación laboral que representa el 56,65% (PEA/PET), es decir, la oferta total de la fuerza de trabajo.

PEA Por Parroquias

En cuanto a la PEA cantonal desagregada por parroquias, en la siguiente tabla se observa que la parroquia Sigsig agrupa al 42%

de la PEA total, seguida por las parroquias San Bartolomé con el 14%; Ludo con el 12%; Jima con el 11%; San José de Raranga con el 8%; Cuchil con el 7%; y, Guel con el 6%.

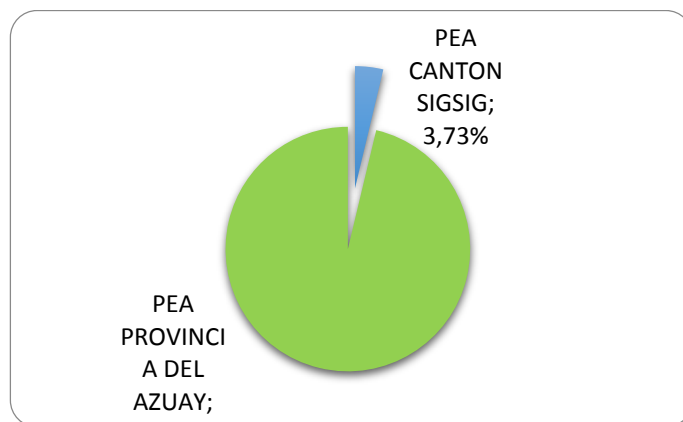
Tabla 60: PEA por Parroquias

PEA POR PARROQUIAS DEL CANTON SIGSIG		
PARROQUIAS	PEA	%
SIGSIG	4945	41,89
SAN JOSE DE RARANGA	983	8,33
SAN BARTOLOME	1658	14,04
LUDO	1386	11,74
GUEL	732	6,20
JIMA	1328	11,25
CUCHIL	773	6,55
TOTAL	11805	100,00

Fuente: Encuesta de empleo
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

La PEA (11.805 habitantes) del cantón Sigsig respecto de la PEA de la provincia del Azuay, representa el 3,73%.

Gráfico 28 : PEA del cantón Sigsig con respecto a la Provincia del Azuay.



Fuente: INEC, CPV 2010
Elaborado por: Equipo Técnico PD y OT. 2012

Grupos de ocupación por sexo

Analizando la información contenida en el cuadro 72, se observa que de las 11.834 personas con alguna ocupación en el cantón Sigsig el 48% son hombres y el 52% son Mujeres. El primer lugar corresponde al 33% de la población total del cantón que desempeña el grupo de ocupación definido como agricultores y trabajadores (2049 hombres y 1888 mujeres). El segundo lugar, el 32% de la población cantonal se desempeña como Oficiales, operarios y artesanos, dentro de esta categoría el 60% de mujeres desarrollan esta actividad sobre todo relacionada con la artesanía de la paja toquilla.

Tabla 61: Ocupación por sexo. Cantón Sigsig. Provincia del Azuay.

Grupo de ocupación	H	M	Total	%	% H	% M
Directores y gerentes	35	20	55	0.5	64	36
Profesionales científicos e intelectuales	103	163	266	2	39	61
Técnicos y profesionales del nivel medio	47	31	78	1	60	40
Personal de apoyo administrativo	95	137	232	2	41	59
Trabajadores de los servicios y vendedores	289	573	862	7	34	66
Agricultores y trabajadores calificados	2049	1888	3937	33	52	48
Oficiales, operarios y artesanos	1518	2315	3833	32	40	60
Operadores de instalaciones y maquinaria	449	26	475	4	95	5%
Ocupaciones elementales	819	561	1380	12	59	41
Ocupaciones militares	3	0	3	0	100	0
no declarado	180	362	542	5	33	67
Trabajador Nuevo	104	67	171	1	61	39
Total	5691	6143	11834	100		

Fuente: INEC: CPV 2010
Elaborado por: Equipo Técnico PDOT. 2014

Población dependiente

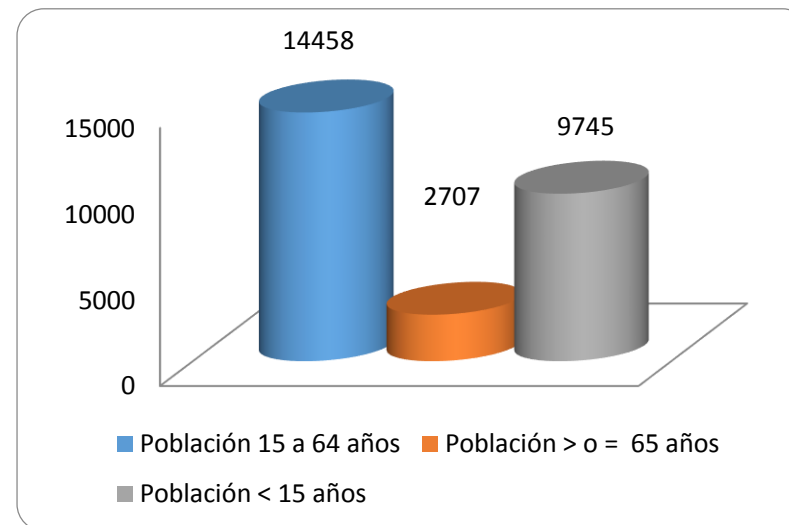
La razón de dependencia en el cantón Sigsig es de 86.13%, indicador que se extrae de la información contenida en tabla 73 y gráfico 31, en los cuales se observa que 12.452 personas no son productivas desde el punto de vista económico (sumatoria de la población menor a 15 y mayor a 65 años) y dependen de 14.458 que son potencialmente activas que están en una edad comprendida entre 15 y 65 años. En conclusión, de cada 100 personas potencialmente activas dependen 86,13. El total de personas dependientes representan el 46% de la población total.

Tabla 62: Población por Rangos de Edad del Cantón Sigsig

Población por rangos de Edad	
Rangos	Población
Población menor a 15 años	2.707
Población de 15 a 64 años	14.458
Población mayor o igual a 65 años	9.745
Población Total	26.910
Tasa de Dependencia	86,13

Fuente: INEC Censo de Población y Vivienda 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Gráfico 29 : Tasa de dependencia económica en el cantón Sigsig



Fuente: INEC: CPV 2010
Elaborado por: Equipo Técnico PDOT 2014

Desempleo, subempleo y ocupación plena

La tasa de desempleo en el cantón Sigsig, es de 1.89 %, ⁵ se trata de la población desocupada, que tiene edad y está disponible

⁵ Cálculo: población desocupada dividido para la PEA. (población desocupada= Es Cesante; Buscó trabajo habiendo trabajado antes y está disponible para trabajar + busco trabajo por primera vez y está disponible para trabajar). El indicador de la tasa de desempleo sumado a la tasa global de ocupación debe dar el 100%, con lo que se verifica el cálculo realizado TGO = 98,11%. "la tasa de ocupación global (TOG) es el complemento de la tasa de desempleo (TD) 1,89 %." Fuente INEC; CPV 2010

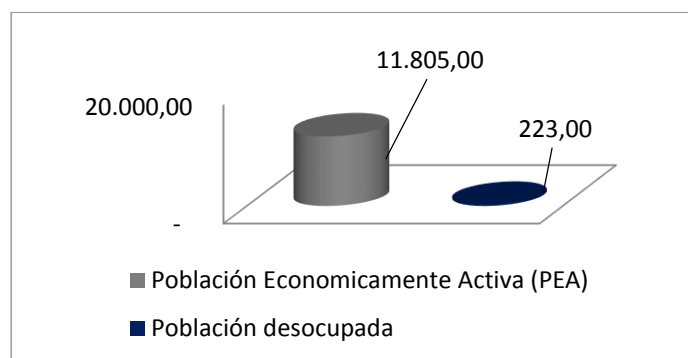
para trabajar; sin embargo, no logran colocarse en un puesto de trabajo, Este indicador expresa la incapacidad de la economía local en generar puestos de trabajo. La tendencia se mantiene en 223 personas que no tienen trabajo y están desocupadas.

Tabla 63: Determinación de la Tasa de Desempleo

Población Económica Activa y desocupada	
Población Económicamente Activa (PEA)	11.805,00
Población desocupada	223,00
Tasa de desempleo	1,89

Fuente INEC CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Gráfico 30 : Tasa de desempleo en el cantón Sigsig. Provincia del Azuay. 2012



Fuente INEC CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Según los resultados de los principales indicadores para la Economía laboral a partir de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) del mes de diciembre de 2013, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), calculados para la población de 15 años y más, evidencian que el desempleo a nivel nacional a partir de diciembre del 2009 presenta una tendencia de reducción constante pues éste pasó de 6,47% en diciembre del 2009 a 4,15% en diciembre del 2013; el subempleo en diciembre del 2013 se ubicó en 52,49%; y, la ocupación plena se ubica en 43,15% en diciembre del 2013.

Dentro de las ciudades auto-representadas (Quito, Guayaquil, Cuenca, Machala y Ambato), la tasa de desempleo tuvo su mayor variación en la ciudad de Machala, pasó de 4,4% en diciembre del 2012 a 3,8% en diciembre del 2013. La tasa de ocupación plena presentó la mayor variación en la ciudad de Quito, pasó de 58,7% en diciembre del 2012 a 65,3% en diciembre del 2013. Por su parte la tasa de subempleo tuvo su mayor variación en la ciudad de Ambato, pasó de 37,9% en diciembre del 2012 a 48,5% en diciembre del 2013.

En el Ecuador, desde el año 2007 se observa una tendencia estable en cuanto a la composición por tipo de empleador; en general de cada 10 plazas de trabajo, 8 son generadas por el sector privado y dos son generadas por el sector público.

En el cuadro que se presenta a continuación se puede observar de manera comparativa la composición de los indicadores de desempleo, subempleo y ocupación plena tanto a nivel nacional como en los cantones Cuenca y Sigsig.

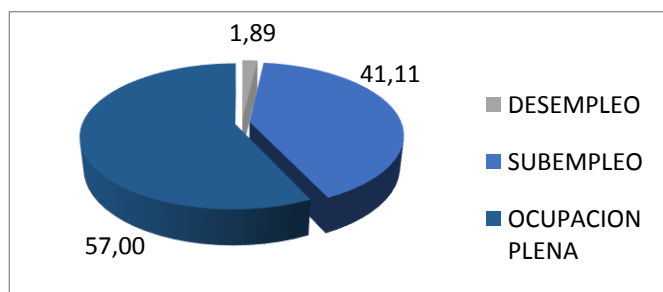
Así, se observa que el desempleo en el cantón Sigsig es inferior que en el cantón Cuenca que a su vez es inferior al nivel nacional, en tanto que el subempleo en el Sigsig es porcentualmente mayor en 12 puntos al del cantón Cuenca pero inferior al nivel nacional. Respecto de la tasa de ocupación plena, la ciudad de Cuenca con el 64,6% es superior al nivel nacional (43,15%) y al del cantón Sigsig.

Tabla 64: Tasas de desempleo, subempleo y ocupación Plena

INDICADORES	NIVEL NACIONAL	CANTON CUENCA	CANTON SIGSIG
DESEMPLEO	4,15	3,7	1,89
SUBEMPLEO	52,49	31,7	41,11
OCUPACION PLENA	43,15	64,6	57

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) 2013
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Gráfico 31 : Tasa de desempleo, subempleo y Ocupación Plena



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) 2013
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

1.3.2 Relación entre sectores económicos: primario, secundario, terciario vs población económicamente activa vinculada a cada uno de ellos.

Según, el censo del INEC 2010, la mayor parte de la población se encuentra ocupada en actividades del sector primario, representando un 12,43% en el área urbana y un 42,13% en el área rural; lo cual es congruente con la forma de vida de la población de Sigsig, principalmente en el área rural en donde la mayoría de familias se dedican a actividades agrícolas. El sector secundario presenta en el área urbana un total de 27,95% y en el área rural 37,09%; dentro de este sector, predomina el tejido del sombrero de paja toquilla, actividad complementaria a la agricultura, así como otras artesanías características del cantón como son la elaboración de instrumentos musicales de madera en la parroquia San Bartolomé. En la parroquia Gima, por sus llanuras que favorecen la ganadería, existe una importante industria láctea dedicada a la elaboración de derivados de la leche. El sector terciario (comercio, servicios, Turismo) es el que representa un mayor número en el área urbana con 53,75% y el de menor proporción en el área rural con 14,86%.

Tabla 65. Cantón Sigsig.- Población ocupada por sectores económicos de, áreas urbana y rural

SECTOR	RAMA DE ACTIVIDAD	URBANO	%	RURAL	%
PRIMARIO	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	202	12,43	4229	42,13
	Explotación de minas y canteras	12		19	
SECUNDARIO	Industrias manufactureras	364	27,95	2656	37,09
	Suministro de electricidad, gas, vapor	5		6	
	Dist.de agua, alcantarillado, gestión de desechos	2		1	
	Construcción	110		1077	
TERCIARIO	Comercio al por mayor y menor	280	53,75	477	14,86
	Transporte y almacenamiento	125		221	
	Actividades de alojamiento y servicio de comidas	64		80	
	Información y comunicación	15		13	
	Actividades financieras y de seguros	15		16	
	Actividades inmobiliarias	1		1	
	Actividades	24		32	

profesionales, científicas y técnicas				
Servicios administrativos y de apoyo	8		13	
Administración pública y defensa	139		165	
Enseñanza	129		111	
Actividades de la atención de la salud humana	48		32	
Artes, entretenimiento y recreación	13		2	
Otras actividades de servicios	39		63	
Actividades de los hogares como empleadores	25		272	
No declarado	65	3,78	463	4,59
Trabajador nuevo	36	2,09	135	1,34
Total	1721	100%	10084	100%

Fuente: Censo INEC, 2010

Elaboración: GEOLIDERAR

En la Tabla que se detalla a continuación, se observa la composición de la PÉA del cantón Sigsig en relación con los sectores económicos primario, secundario y terciario, correspondiéndole al sector primario el 38% del total de la PEA, al sector secundario el 26% y al sector terciario el 37% de la PEA. Lo expuesto corrobora que la mayor parte de la PEA se dedica a labores de agricultura, ganadería, silvicultura y minería.

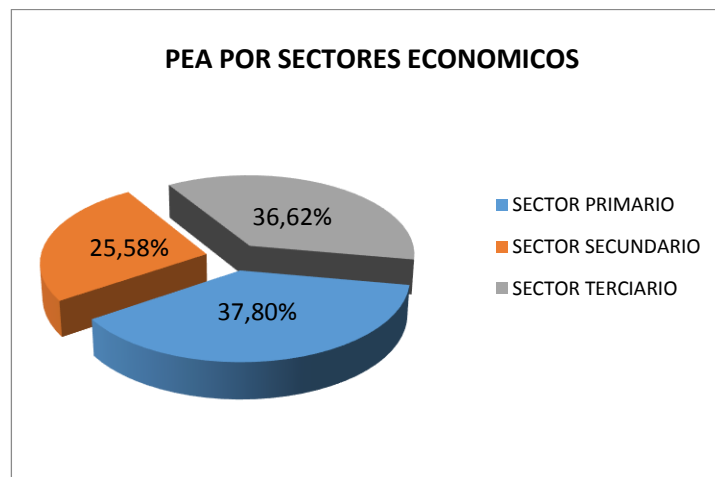
Tabla 66: Sectores Económicos relacionados con la PEA

SECTORES ECONOMICOS RELACIONADOS CON LA PEA EN EL CANTON SIGSIG		
SECTORES	POBLACION	%
SECTOR PRIMARIO	4.462,00	38
SECTOR SECUNDARIO	3.020,00	26
SECTOR TERCIARIO	4.323,00	37
TOTAL	11.805,00	100

Fuente: CENSO ECONOMICO 2010

Elaboración: GEOLIDERAR

Gráfico 32 : PEA Del Cantón El Sigsig Relacionado Con Los Sectores Productivos



Fuente: CENSO ECONOMICO 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

A continuación se analiza la PEA de la cabecera parroquial del Sigsig relacionada con los sectores primario secundario y terciario, evidenciándose que su composición difiere de manera importante respecto del nivel cantonal puesto que al sector primario le corresponde el 23%, al sector secundario el 33% y al sector terciario el 44% de la PEA. Se observa que en la cabecera cantonal del Sigsig (parroquia el Sigsig), la población económicamente activa se dedica en mayor proporción al sector terciario (comercio, servicios y otros).

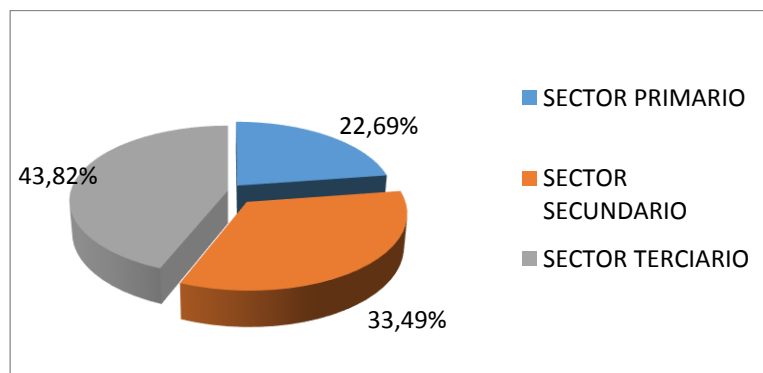
Tabla 67: PEA de la parroquia Sigsig por Sectores Productivos.

SECTORES ECONOMICOS RELACIONADOS CON LA PEA EN LA PARROQUIA EL SIGSIG		
SECTORES	POBLACION	%
SECTOR PRIMARIO	1.122,00	23
SECTOR SECUNDARIO	1.656,00	33
SECTOR TERCIARIO	2.167,00	44
TOTAL	4.945,00	100

Fuente: CENSO ECONOMICO 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Gráfico 33 : PEA De La Parroquia El Sigsig Relacionada Con Sectores Productivos



Fuente: CENSO ECONOMICO 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S

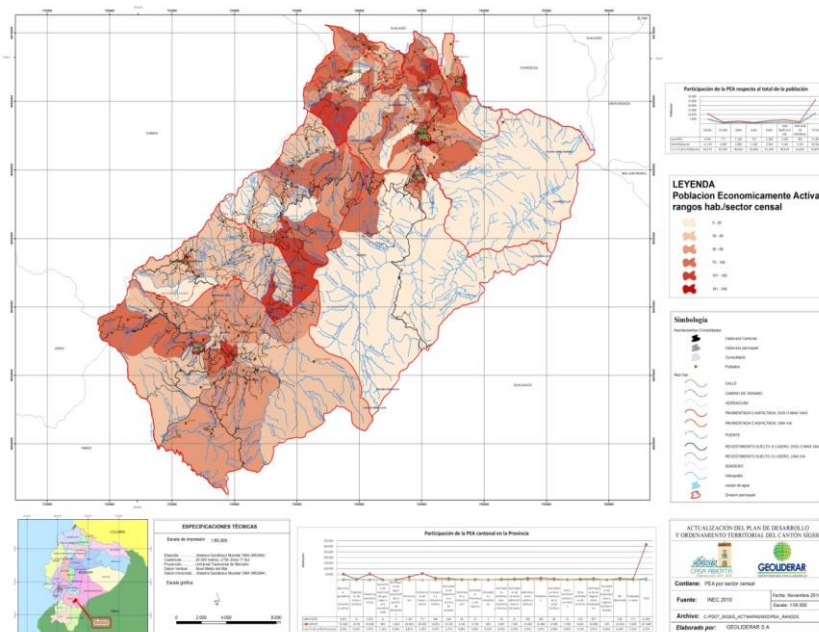
En la siguiente tabla se consigna información de la Población Económicamente Activa de la Parroquia Sigsig por sectores censales, clasificada de acuerdo a los sectores de la economía; información de suma utilidad que nos permite graficar la composición de la PEA en el territorio.

Tabla 68.- PEA de la Parroquia el Sigsig por Sectores Censales

PEA DE LA PARROQUIA SIGSIG POR SECTORES CENSALES							
PARROQUIAS/SECTORES	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA					PEA ASALARIADA	%PEA ASALARIADA
	SECTOR PRIMARIO	SECTOR SECUNDARIO	SECTOR TERCIARIO	NO DECLARA	PEA TOTAL		
SIGSIG	1122	1656	1975	192	4945	1649	0,33
010950001001	21	30	77	7	135	54	
010950001002	28	59	138	15	240	92	
010950001003	9	22	112	17	160	73	
010950001004	11	32	71	4	118	48	
010950001005	19	16	77	4	116	57	
010950001006	24	51	126	2	203	75	
010950001007	14	40	151	1	206	92	
010950001008	14	23	109	0	146	57	
010950001009	28	49	131	3	211	91	
010950001010	46	42	86	12	186	63	
010950999001	11	24	5	2	42	9	
010950999002	16	46	16	0	78	8	
010950999003	21	68	14	7	110	30	
010950999004	26	26	17	2	71	15	
010950999005	20	35	30	0	85	37	
010950999006	20	85	21	4	130	12	
010950999007	21	56	18	0	95	35	
010950999008	9	27	17	7	60	13	
010950999009	12	21	11	2	46	13	
010950999010	25	25	22	3	75	35	
010950999011	24	22	39	15	100	29	
010950999012	32	82	33	3	150	40	
010950999013	30	45	34	2	111	34	
010950999014	15	21	13	2	51	20	
010950999015	22	16	2	0	40	12	
010950999016	31	35	8	0	74	29	
010950999017	15	12	4	1	32	9	
010950999018	27	25	24	6	82	24	
010950999019	20	19	23	7	69	22	
010950999020	5	34	21	3	63	13	
010950999021	8	28	16	5	57	16	
010950999022	11	29	16	4	60	11	
010950999023	11	47	22	2	82	25	
010950999024	50	2	13	0	65	35	
010950999025	24	60	37	1	122	45	
010950999026	4	48	20	0	72	19	

Fuente: INEC, CPV 2010
Elaboración: GEOLIDERAR

Mapa 40: Cantón Sigsig. PEA por sectores censales



1.3.3 Principales actividades económico productivas del territorio (manufactura, comercio, agropecuario, piscícola, etc.) según ocupación por PEA.

Las ramas de actividades a las que se dedican la población del cantón Sigsig, “entendida como la actividad económica, que permite clasificar al establecimiento donde trabaja o trabajó la persona dentro de un sector de la economía, según la clase de bienes o servicios que produce.; se trata de una característica de

los establecimientos definida por las actividades de la empresa o negocio y se clasifica de acuerdo a la Revisión 3.1 de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) en 20 actividades”

Según la información contenida en la tabla 80, en el cantón Sigsig, la principal actividad a la que se dedica el 38% de la población económicamente activa, es a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. El segundo lugar se ubica con el 26 % la población económicamente activa que trabaja en la rama de la industria manufacturera, en esta categoría se desempeñan un elevado porcentaje de mujeres, que desempeñan esta actividad en sus propios hogares como es el caso de la elaboración del sombrero de paja toquilla.

El tercer lugar ocupa la rama de la construcción con el 10%; el cuarto lugar corresponde al comercio al por mayor y menor. El resto de actividades a las que se dedica la población económicamente activa se encuentran entre el 0,1 y el 4.6 %

Tabla 69: Ramas de Actividad a las que se dedica la Población Económicamente Activa en el cantón Sigsig

CANTON SIGSIG: POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR RAMAS DE ACTIVIDAD		
RAMAS DE ACTIVIDAD	PEA	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	4.431,00	38
Explotación de minas y canteras	31,00	0
Industrias manufactureras		26

	3.020,00	
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	11,00	0
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	3,00	0
Construcción	1.187,00	10
Comercio al por mayor y menor	757,00	6
Transporte y almacenamiento	346,00	3
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	144,00	1
Información y comunicación	28,00	0
Actividades financieras y de seguros	31,00	0
Actividades inmobiliarias	2,00	0
Actividades profesionales, científicas y técnicas	56,00	0
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	21,00	0
Administración pública y defensa	304,00	3
Enseñanza	240,00	2
Actividades de la atención de la salud humana	80,00	1
Artes, entretenimiento y recreación	15,00	0
Otras actividades de servicios	102,00	1

Actividades de los hogares como empleadores	297,00	3
No declarado	528,00	4
Trabajador nuevo	171,00	1
TOTAL PEA POR RAMAS DE ACTIVIDAD	11.805,00	100,00

Fuente: INEC; CPV 2010
Elaboración: GEOLIDERAR

1.3.4 Principales productos: Volúmenes de producción y productividad

Según investigación realizada por el IEE, MAGAP/CGSIN, realizada en el año 2013 y cuya información consta en las tablas 81 y 82, la superficie de cobertura y uso de la tierra en el cantón Sigsig está conformada mayoritariamente por el uso de conservación y Protección (59,08%). Dentro de este uso, los más representativos son el páramo herbáceo poco alterado, con el 16,49%; el bosque húmedo medianamente alterado con el 12,02%, el matorral húmedo medianamente alterado con el 11,85% y el matorral húmedo muy alterado con el 6,39%. Le sigue el uso agropecuario mixto (16,29%), dentro del cual los más representativos son el pasto cultivado con presencia de maíz con el 9,99%, maíz-frejol con el 4,98%; pasto cultivado con presencia de árboles 0,87%. Luego encontramos el uso pecuario (13,49%), dentro del cual el más importante es el pasto cultivado con el 13,48%; luego tenemos uso agrícola (7,53%) cuyos usos más representativos constituyen la vegetación herbácea muy alterada con el 6,97% y el maíz con el 0,43%. A continuación se observa el uso de Producción (eucalipto y pino) con el 2,67%. Los otros usos como

el de agua, Antrópico y tierras improductivas tienen porcentajes inferiores al 1%.

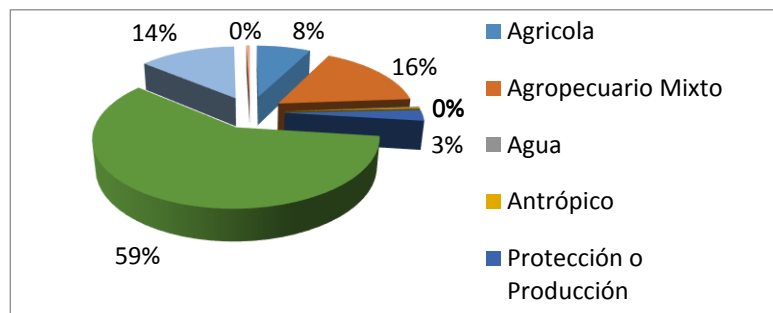
Tabla 70.- Resumen de superficie de cobertura y uso de la tierra en el cantón Sigsig

RESUMEN DE SUPERFICIE DE COBERTURA Y USO DE LA TIERRA		
USO	SUPERFICIE EN HA	%
Agrícola	5.081,22	7,53
Agropecuario Mixto	10.987,32	16,29
Agua	132,81	0,20
Antrópico	183,83	0,27
Protección o Producción	1.802,40	2,67
Conservación y Protección	39.848,33	59,08
Pecuario	9.096,43	13,49
Tierras Improductivas	321,16	0,48
TOTAL	67.453,50	100,00

Fuente: IEE, MAGAP/CGSIN, 2013

Elaboración: GEOLIDERAR

Gráfico 34 .- Cantón Sigsig.- Porcentajes de superficie de Cobertura y usos de la tierra



Fuente: IEE, MAGAP/CGSI, 2013

Elaboración: GEOLIDERAR

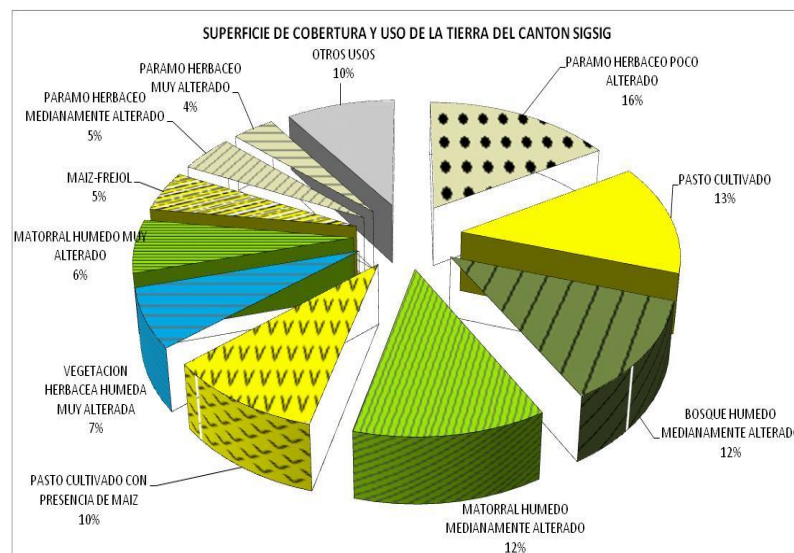
Tabla 71: Superficie de Cobertura y uso de la tierra del Cantón Sigsig

SUPERFICIE DE COBERTURA Y USO DE LA TIERRA DEL CANTON SIGSIG				
SIMBOLO	COBERTURA	USO	SUPERFICIE	
			ha	%
TDb	BARBECHO	AGRICOLA	45.15	0.067
Cbcm	MAIZ		291.91	0.433
CPuz	MANZANA		4.13	0.006
CAtp	PAPA		33.17	0.049
TDp	TIERRA AGRICOLA SIN CULTIVO		0.72	0.001
CAhw	TOMATE RIÑON		6.70	0.010
VHma	VEGETACION HERBACEA HUMEDA MUY ALTERADA		4699.42	6.967
Cbcm-CAIf	MAIZ-FREJOL	AGROPECUARIO MIXTO	3361.18	4.983
Cbcm-CAIh	MAIZ-HABA		3.85	0.006
Cbcm-CAtp	MAIZ-PAPA		15.33	0.023
Mr	MISCELANEO DE FRUTALES		28.97	0.043
Mh	MISCELANEO DE HORTALIZAS		104.24	0.155
MXb	MISCELANEO INDIFERENCIADO		116.71	0.173
MPa	PASTO CULTIVADO CON PRESENCIA DE ARBOLES		585.15	0.867
MPz	PASTO CULTIVADO CON PRESENCIA DE MAIZ	6737.07	9.988	
MPp	PASTO CULTIVADO CON PRESENCIA DE PAPA	34.82	0.052	
AAa	ALBARRADA/RESERVORIO	14.47	0.021	
ANG	LAGO/LAGUNA	AGUA	37.07	0.055
ANr	RIO DOBLE		81.27	0.120
IUp	CENTRO POBLADO	ANTROPICO	104.12	0.154
ICr	COMPLEJO RECREACIONAL		1.98	0.003
IMw	PISCICOLA		2.65	0.004
IU	URBANO		75.08	0.111
TBP9	EUCALIPTO	PROTECCION O PRODUCCION	542.54	0.804
TBP20	PINO		1259.86	1.868
BHm	BOSQUE HUMEDO MEDIANAMENTE ALTERADO	CONSERVACION Y PROTECCION	8111.50	12.025
BHma	BOSQUE HUMEDO MUY ALTERADO		1757.74	2.606
BHp	BOSQUE HUMEDO POCO ALTERADO		702.10	1.041
MHm	MATORRAL HUMEDO MEDIANAMENTE ALTERADO		7992.19	11.848
MHma	MATORRAL HUMEDO MUY ALTERADO		4312.65	6.394
MHp	MATORRAL HUMEDO POCO ALTERADO		275.80	0.409
PHm	PARAMO HERBACEO MEDIANAMENTE ALTERADO		3104.96	4.603
PHma	PARAMO HERBACEO MUY ALTERADO	2469.95	3.662	
PHp	PARAMO HERBACEO POCO ALTERADO	11121.44	16.488	
PCa	ALFALFA	PECUARIO	4.43	0.007
PC	PASTO CULTIVADO		9092.00	13.479
PHp	AFLORAMIENTO ROCOSO	TIERRAS IMPRODUCTIVAS	12.51	0.019
OSr	AREA EN PROCESO DE EROSION		301.55	0.447
OSe	AREA EROSIONADA		7.10	0.011
TOTAL			67453.50	100.000

Fuente: IEE, MAGAP/CGSIN, 2013

La representación gráfica del porcentaje de la cobertura de la tierra del cantón Sigsig se puede observar en el Gráfico 35.

Gráfico 35. Cobertura de la tierra del Cantón Sigsig



Fuente: IEE, MAGAP/CGSIN, 2013

Producción Agrícola

De los cultivos asociados que se siembran en el Cantón Sigsig, según los datos del III. Censo Agropecuario Nacional (tabla 83), se observa que en orden de importancia prevalecen los siguientes: El maíz suave seco, con 9.406 UPAs y 4.290 hectáreas de superficie sembrada, seguido por el frejol seco con 8.738 upas y

3.936 hectáreas. Otros cultivos de relevancia son las habas secas con 3.102 UPAs y 1.333 hectáreas de superficie sembrada y el zambo, con 1538 UPAs y 560 ha.

Tabla 72: Monocultivos producidos en el Cantón Sigsig y en el Azuay en UPAs y ha

PRINCIPALES CULTIVOS SEGÚN NUMERO DE UPAS Y SUPERFICIE SEMBRADA POR HECTÁREAS			
CULTIVOS	CATEGORÍA	MONOCULTIVOS	CULTIVOS ASOCIADOS
ARVEJA SECA	UPAs	44,00	411,00
	Superficie sembrada	*	93,00
ARVEJA TIERNA	UPAs	121,00	284,00
	Superficie sembrada	*	159,00
FRÉJOL SECO	UPAs	37,00	8.738,00
	Superficie sembrada	*	3.936,00
FRÉJOL TIERNO	UPAs	23,00	541,00
	Superficie sembrada	*	170,00
HABA SECA	UPAs	18,00	3.102,00
	Superficie sembrada	*	1.333,00
HABA TIERNA	UPAs	34,00	708,00

	Superficie sembrada	*	319,00
MAÍZ SUAVE CHOCLO	UPAs	247,00	307,00
	Superficie sembrada	23,00	84,00
MAÍZ SUAVE SECO	UPAs	1.284,00	9.406,00
	Superficie sembrada	385,00	4.290,00
PAPA	UPAs	375,00	99,00
	Superficie sembrada	150,00	88,00
TRIGO	UPAs	4,00	-
	Superficie sembrada	*	-
TOMATE DE ÁRBOL	UPAs	147,00	639,00
	Superficie plantada	23,00	67,00
ZAMBO	UPAs	-	1.538,00
	Superficie plantada	-	560,00

Fuente: III. CENSO AGROPECUARIO NACIONAL 2000
Elaboración: GEOLIDERAR

PRODUCTIVIDAD AGRICOLA

Según los resultados del Censo Agropecuario realizado por el INEC en el año 2000, se obtiene los rendimientos de los principales productos agrícolas, los cuales se detallan en la tabla 91, en la cual se observa como dato significativo que el principal producto cultivado que es el maíz suave seco, asociado con frejol tiene un rendimiento de 0,28 toneladas métricas por hectárea.

Tabla 73: Rendimientos agrícolas por producto

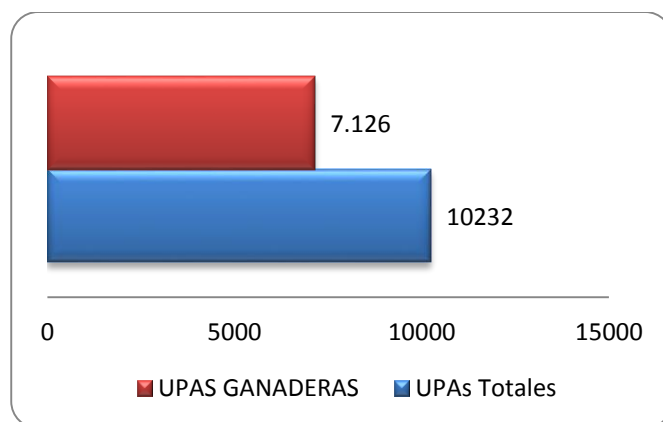
CULTIVO	COND.CUL TIVO	SUPERFI CIE .SEMBR ADA Ha	SUPERFI CIE COCECH ADA Ha	CANTIDA D COSECH ADA tm.	RENDIMIE NTO (sc/cc)
Ajo	Asociado	5	5	1	0,19
Cebolla blanca	Asociado	23	22	4	0,16
Cebolla colorada	Asociado	0	0	0	0,14
Col	Asociado	24	23	27	1,17
Coliflor	Asociado	29	0	0	0,34
Espinaca	Asociado	0	0	0	0,45
Maíz suave choclo	Asociado	84	84	30	0,35
Maíz suave seco	Asociado	4.290	4.212	1.198	0,28

Fuente: CENSO AGROPECUARIO AÑO 2000
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Producción pecuaria.- Ganado bovino

Se observa, del total de UPAS, que se dedican a la actividad pecuaria (10.232 UPAs) en el Cantón Sigsig, el 69,6 % (7.126 UPAs) se destina a la crianza de 35.950 cabezas de ganado vacuno (UBA), de estas el 96% son criollas en tanto que el 4% pertenecen a la raza mestiza sin registro.

Gráfico 36 . UPAs ganaderas y totales, expresado en números absoluto. Sigsig. Provincia del Azuay



Fuente: III. CENSO AGROPECUARIO NACIONAL 2000
Elaborado por: Equipo Técnico PDOT 2014

La producción diaria de leche es de 33.665 litros, considerando un promedio de 8.970 UBA.

Ganado porcino

En el cantón Sigsig, 7.228 UPAs, están destinadas a la producción de ganado porcino con 13.876 animales de los cuales el 97% son criollos, el 2% son mestizos y el 1% son de pura sangre.

Tabla 74: Ganado porcino, en número y UPAs en el cantón Sigsig. Provincia del Azuay.

TOTAL		GANADO PORCINO					
		CRIOLLO		MESTIZO		PURA SANGRE	
UPAs	Número	UPAs	Número	UPAs	Número	UPAs	Número
7.228	13.876	7.143	13.445	79	315	6	116

Fuente: III. CENSO AGROPECUARIO NACIONAL 2000
Elaborado por: Equipo Técnico PD OT 2104

Ganado ovino

De la información contenida en la Tabla 93, se establece que 5.684 UPAs, se dedican a la producción de ganado ovino con un total de 27.750 ovejas de las cuales el 99 % son criollas y el 1% son mestizas. El principal subproducto de venta en forma trimestral es la lana, proveniente de 571 UPAs, que aportan 2 toneladas métricas.

Tabla 75: Ganado ovino, en número y UPAs en el cantón Sigsig. Provincia del Azuay

GANADO OVINO					
TOTAL		CRIOLLO		MESTIZO	
UPAs	Número	UPAs	Número	UPAs	Número
5.684	27.754	5.643	27.570	41	184

Fuente: III. CENSO AGROPECUARIO NACIONAL 2000
Elaborado por: Equipo Técnico PD y OT 2012

Otras especies

De la información de la tabla 94, del III. Censo Agropecuario, 12.560 UPAs se dedican a la crianza de otras especies siendo la más representativa (69%) la crianza de cobayos, por ser la actividad que generalmente la realizan las mujeres, para contribuir a la seguridad alimentaria de sus familias; el segundo lugar ocupa con el 24% la crianza de caballos, utilizados sobre todo para el transporte; el tercer puesto corresponde al ganado caprino; Las especies tales como alpacas, conejos y otros representan porcentajes comprendidos entre 0.1 y el 1.5%. Todas estas crianzas contribuyen a sostener a las familias campesinas y aportan al manejo de la fertilidad de los suelos.

Tabla 76: Otras especies pecuarias, en número y UPAs en el cantón Sigsig. Provincia del Azuay

Categoría	UPAs	Número
Asnal	17	20
Caballar	2.973	4.434
Mular	98	119
Caprino	686	2.742
Alpacas	0	18
Llamas	32	32
Conejos	183	607
Cuyes	8.571	136.468
Total	12.560	144.440

Fuente: III. CENSO AGROPECUARIO NACIONAL 2000
Elaborado por: Equipo Técnico PDOT 2014

1.3.5 Número de establecimientos: manufactura y artesanía, comercio, servicios.

Como se puede apreciar en las Tablas 88 y 89, elaboradas con información del Censo Económico del año 2010, en el cantón Sigsig existen 716 establecimientos económicos, de los cuales el 58,38% corresponden a establecimientos comerciales el 27,23 % a establecimientos de servicios; el 11,45% a establecimientos de manufacturas; el 1,54% a Artesanías; y, el 1,40% a Otros, evidenciándose que la gran mayoría de establecimientos económicos están destinados al comercio, seguidos por los de servicios y en menor magnitud los de manufacturas.

Tabla 77: Clasificación de Establecimientos Económicos

CANTON SIGSIG. ESTABLECIMIENTOS ECONOMICOS SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD		
TIPO DE ESTABLECIMIENTO	CANTIDAD	%
ACTIVIDADES DE ALOJAMIENTO Y DE SERVICIO DE COMIDAS	72,00	10,06
ACTIVIDADES DE ATENCION DE LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL	14,00	1,96
ACTIVIDADES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO	3,00	0,42
ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS	5,00	0,70
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	1,00	0,14
ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTIFICAS Y TECNICAS	18,00	2,51
ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACION OBLIGATORIA	10,00	1,40
AGRICULTURA, GANADERIA, SILVICULTURA Y PESCA	3,00	0,42
ARTES, ENTRETENIMIENTO Y RECREACION	11,00	1,54
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACION DE VEHICULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS	418,00	58,38
ENSEÑANZA	10,00	1,40
EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS	1,00	0,14
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	78,00	10,89
INFORMACION Y COMUNICACIÓN	11,00	1,54
OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS	49,00	6,84
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	12,00	1,68
TOTAL	716,00	100

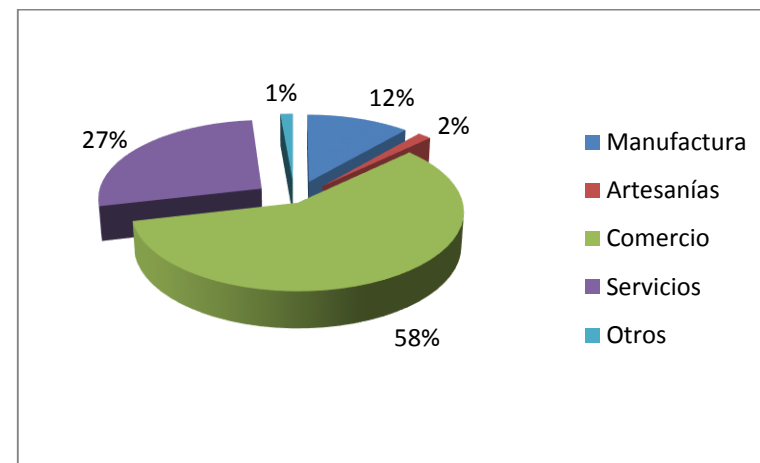
Fuente: INEC, CENSO ECONOMICO 2010
Elaboración: GEOLIDERAR

Tabla 78: Establecimientos Económicos por Grupos de actividad

ESTABLECIMIENTOS ECONOMICOS 2010		
Manufactura	82	11,45
Artesanías	11	1,54
Comercio	418	58,38
Servicios	195	27,23
Otros	10	1,40
TOTAL	716	100,00

Fuente: INEC, CENSO ECONOMICO 2010
Elaboración: GEOLIDERAR

Gráfico 37: Clasificación de Establecimientos Económicos



Fuente: INEC, CENSO ECONOMICO 2010
Elaboración: GEOLIDERAR

1.3.6 Factores productivos.

El cantón Sigsig tiene una extensión de 658.18 Km², equivalente al 8.2 % de la superficie de la Provincia del Azuay, sobre la base de la información del III. Censo Agropecuario Nacional, La tabla 97, indica que el territorio del Cantón Sigsig, esta parcelado en 11.624 Unidades productivas agropecuarias (UPAS) que ocupan 53.398 ha. Relacionando con el número de upas y hectáreas existentes en el ámbito provincial representan respectivamente el 11,67 % y el 8,72%.

Tabla 79.- Ecuador: Superficie y UPAS en el cantón Sigsig y en la Provincia del Azuay

TOTAL AZUAY	UPAs	99.633	100%
	Hectáreas	612.099	100%
TOTAL SÍGSIG	UPAs	11.624	11,67%
	Hectáreas	53.397	8,72%

Fuente: III. Censo Agropecuario Nacional
Elaborado por: Equipo Técnico PDOT 2014

Tamaño y uso de suelo (UPAs).

Las unidades de producción agropecuaria (UPAS) según el uso del suelo que se expone en la tabla 91, están destinadas principalmente a: cultivos transitorios y barbechos con el 27%; otros usos con el 27%; el 20 % a pastos naturales; el 13% a

Montes y bosques y a cultivos permanentes y pastos cultivados, el 6% cada uno.

Tabla 80. Uso de suelo en ha. y número de UPAS expresado en % en el cantón Sigsig.

Categoría	Has	UPAS	Ha %	UPAS %
Cultivos permanentes	424	2.248	0,8%	6%
Cultivos transitorio y Barbecho	5.191	10.756	9,7%	27%
Descanso	228	484	0,4%	1%
Pastos cultivados	4.383	2.322	8,2%	6%
Pastos naturales	17.111	7.910	32,0%	20%
Páramos	8.068	123	15,1%	0.3%
Montes y bosques	17.509	5.284	32,8%	13%
Otros usos	483	10.984	0,9%	27%
Total	53.397	11.624	100,0%	100%

Fuente: III. Censo Agropecuario Nacional
Elaborado por: Equipo Técnico PDOT 2014

Según el análisis de uso del suelo para las actividades agrícolas por superficie, se infiere que la actividad agropecuaria es la que ocupa el 52% de las UPAs del cantón, que incluye actividades agrícolas (6.326 Ha) y actividades pecuarias (21.494 Ha), en tanto que, el 48% (25.577 ha) de las UPAs están ocupado por páramos, montes y bosques.

Tabla 81. Ecuador: Resumen de superficie por uso. Cantón Sigsig.

Categoría	Ha
Agrícolas	6.326
Pastos naturales y pastos cultivados	21.494
Páramo	8.068
Montes y bosques	17.509
Total	53.397

Fuente: III. Censo Agropecuario Nacional
Elaborado por: Equipo Técnico PDOT 2014

Características principales de las UPAs ocupadas en el cantón Sigsig.

En este apartado se analizan las características de las UPAs como son La forma de tenencia de la tierra, y el acceso a sistemas de riego, según (INEC, MAGAP, SICA 2002)

Formas de tenencia de la tierra.

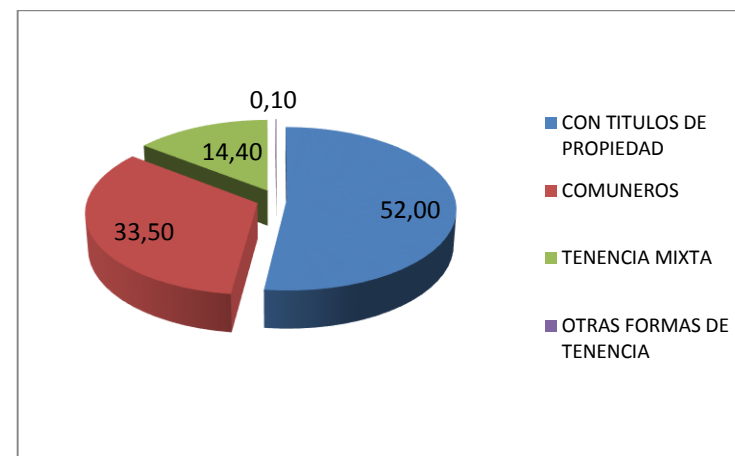
En la tabla 93 se presenta el análisis de las formas de tenencia de la tierra, infiriéndose que el 52% de las 53.397 hectáreas tienen título de propiedad; el 33,5% son manejadas bajo la figura de comuneros, el 14,4% se gestionan bajo la forma de tenencia mixta y el 1% tienen otra forma de tenencia.

Tabla 82. Cantón Sigsig.- Formas de Tenencia de la Tierra

FORMAS DE TENENCIA DE LA TIERRA		
TENENCIA	SUPERFICIE EN HECTAREAS	%
CON TITULOS DE PROPIEDAD	27766,45	52,00
COMUNEROS	17887,99	33,50
TENENCIA MIXTA	7689,17	14,40
OTRAS FORMAS DE TENENCIA	53,39	0,10
TOTAL	53397,00	100,00

Fuente: III CENSO AGROPECUARIO NACIONAL
Elaboración: GEOLIDERAR

Gráfico 38. Representación porcentual de las formas de tenencia de la Tierra.



Fuente: III CENSO AGROPECUARIO NACIONAL 2000
Elaboración: GEOLIDERAR

Acceso al riego

Sobre la base de la información contenida en la tabla 94, se observa que únicamente 3.166 Upas que representa el 27% de total de UPAs existentes en el cantón, tienen acceso a alguna forma de riego; en tanto que, 8.458 UPAs que representan el 72,76% no tienen riego.

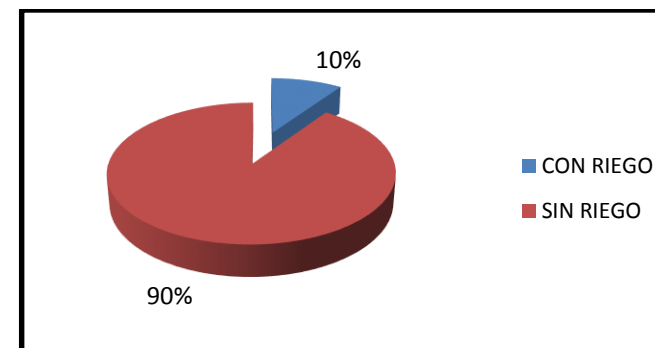
En cuanto a Superficie, apenas 5.134 hectáreas que equivalen al 9,61% del total tienen riego, en tanto que 48.263 hectáreas que equivalen al 90,39% carecen de riego

Tabla 83.- Cantón Sigsig.- Riego por UPAS y por Superficie Regada

ACCESO A RIEGO POR UPAS Y POR SUPERFICIE REGADA					
UPAS	CANTIDAD	%	SUPERFICIE EN HECTAREAS	CANTIDAD	%
TOTAL DE UPAS	11624	100,00	TOTAL	53397	100,00
UPAS CON RIEGO	3166	27,24	CON RIEGO	5134	9,61
UPAS SIN RIEGO	8458	72,76	SIN RIEGO	48263	90,39

Fuente: III. CENSO AGROPECUARIO NACIONAL 2000
Elaborado por: GEOLIDERAR

Gráfico 39. Cantón Sigsig.- Superficie cantonal con y sin riego



Fuente: III. CENSO AGROPECUARIO NACIONAL 2000
Elaboración: GEOLIDERAR

CREDITO

En la tabla 95, observamos las líneas de crédito entregadas a las diferentes actividades económicas del cantón Sigsig que en el año 2013 han alcanzado el monto de 1'619.982,86, del cual las actividades de ganadería (72,74%), comercio (12,29%), manufactura (7,02%) y agricultura (5,56%) son las que han recibido del sector financiero los porcentajes más elevados de financiamiento.

Tabla 84 Cantón Sigsig.- Líneas de crédito según Actividad Económica y monto

VOLUMEN DE CREDITO POR SECTORES ECONOMICOS EN EL CANTON SIGSIG DURANTE EL AÑO 2013			
ACTIVIDAD ECONOMICA	SECTOR	TOAL AÑO 2013	%
AGRICULTURA	PRIMARIO	90.133,44	5,56
GANADERIA	PRIMARIO	1.178.448,56	72,74
MANUFACTURA	SECUNDARIO	113.661,92	7,02
COMERCIO	TERCIARIO	199.108,83	12,29
CONSTRUCCION	TERCIARIO	15.000,00	0,93
FINANZAS	TERCIARIO	1.049,15	0,06
CONSUMO	TERCIARIO	10.000,00	0,062
OTROS	TERCIARIO	12.580,96	0,78
TOTAL		1.619.982,86	100,00
Fuente: SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y SEGUROS Elaboración: GEOLIDERAR			

1.3.7 Formas de Organización de los Modos de Producción

En el cantón Sigsig se concentran 11.625 UPAs es decir el 9% en relación al total provincial que alcanza a 99.633 UPAs, de las cuales el 84 % son menores a 5 ha, el 14 % corresponden al rango de 5 a menos de 20 ha y el 2 % al rango de más de 20 ha. En cuanto a superficie la relación es inversa al tamaño de las UPAs, así, las menores a 5 ha. ocupan el 24% de la superficie, las UPAs de 5 a 20 ha. ocupan el 25% de la superficie, en tanto que las mayores a 20 ha. ocupan el 51 de la superficie total, lo que demuestra que pocos productores concentran grandes superficies de terreno.

Tabla 85 Número de UPAs por Tamaño y Superficie, cantón Sigsig

Tamaño de UPAs	Número de UPAs	%	Superficie (ha)	%	Superficie por UPA (ha/UPA)
UPAs ≤ a 5 ha	9.752	84	12.632	24	1,3
UPAs de 5 a ≤ 20 ha	1.685	14	13.525	25	8,03
UPAs > a 20 ha	188	2	27.241	51	144,89
Total	11.625	100	53.398	100	-

Fuente: III Censo Agropecuario, 2000
Elaboración: GEOLIDERAR

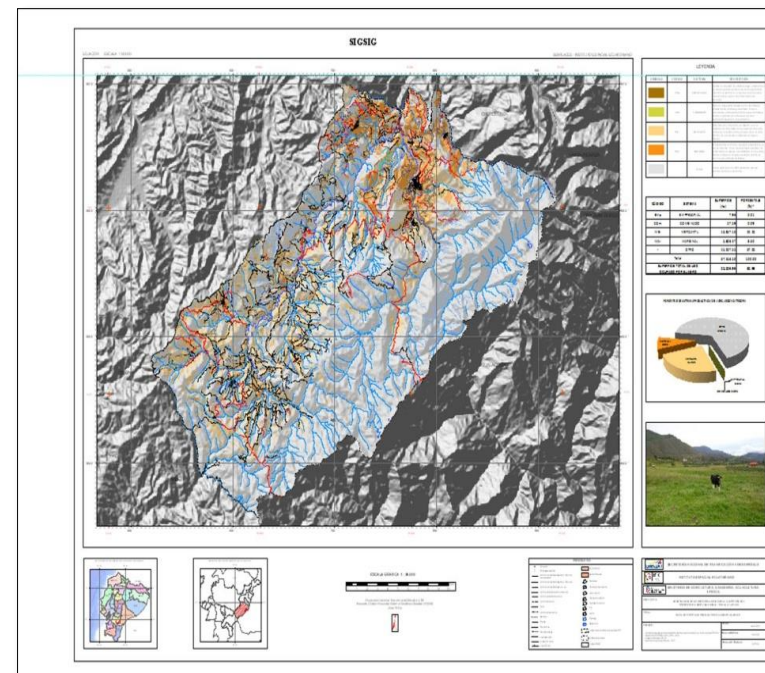
Para el análisis de los sistemas de producción se considera solo la superficie bajo ocupación del agro que representa una superficie de 22.225,55 ha (47,85%), mismas que se distribuyen de la siguiente manera: sistema empresarial con 7,93 ha (0,017 %); sistema combinado con 57,59 ha (0,13 %); sistema mercantil con 16.357,16 ha (35,21 %); sistema marginal con 5.803,27 ha (12,49 %); y otros con 24.227,55 ha (52,15 %). Ver tabla 97

Tabla 86 Sistemas Productivos cantón Sigsig

SISTEMA		SUPERFICIE ha.	PORCENTAJE %
EMPRESARIAL	PECUARIO	7,93	
	total	7,93	0,017
COMBINADO	PECUARIO	57,59	
	total	57,59	0,13
MERCANTIL	total	16357,16	35,21
MARGINAL	total	5803,27	12,49
SUPERFICIE TOTAL DE USO OCUPADO POR EL AGRO		22225,95	
OTRO	total	24227,55	52,15
TOTAL		46453,5	100

Fuente: IEE, MAGAP/CGSIN, 2013
Elaboración: GEOLIDERAR

Mapa 41 Sistemas de Producción del Agro



Fuente: IEE, MAGAP/CGSIN, 2013

Según la investigación realizada por el IEE, MAGAP/CGSIN en el año 2013, en base a 475 fichas de campo, la interrelación entre cada variable y sistema productivo, se resume en la tabla 98, donde se destacan las principales características que intervienen en el sistema, así se observa que en el sistema combinado, la mano de obra es asalariada permanente, la tenencia de la tierra es propia y el destino de la producción es local y provincial.

En el sistema Mercantil, la tenencia de la tierra es propia, la mano de obra es familiar permanente y asalariada ocasional y el destino de la producción es local y provincial.

En el sistema marginal, la mano de obra es familiar permanente y el destino de la producción es el autoconsumo.

Tabla 87 Resumen de los Sistemas Productivos Agropecuarios

Sistemas de Producción	Características	Mano de Obra	Destino de la Producción
Combinado	<u>Tenencia de la tierra:</u> Propia <u>Principales productos:</u> Pastos <u>Manejo fitosanitario:</u> Químicos y orgánicos <u>Semilla:</u> Certificada y Registrada, Seleccionada <u>Maquinaria Agraria:</u> Propia <u>Sistema de riego:</u> Gravedad parcial <u>Capacitación:</u> Permanente	Asalariada Permanente	Provincial Local
Mercantil	<u>Tenencia de la tierra:</u> Propia <u>Principales productos:</u> Pasto cultivado, Maíz, Pino, Piscícola, Tomate Riñón, Alfalfa,	Familiar Permanente y asalariada ocasional	Provincial Local

	misceláneos (manzana, pera), misceláneo (espinaca, zanahoria), Eucalipto, Pino <u>Manejo fitosanitario:</u> Orgánico <u>Semilla:</u> Certificada y Registrada, Seleccionada <u>Maquinaria Agraria:</u> Manual propia <u>Sistema de riego:</u> No dispone <u>Capacitación:</u> Básica-ocasional		
Marginal	<u>Principales productos:</u> Maíz, Misceláneos Indiferenciado. Pasto cultivado, Pasto Cultivado con presencia de Maíz, Papa-Melloco. <u>Manejo fitosanitario:</u> Ninguno <u>Semilla:</u> Seleccionada <u>Maquinaria Agraria:</u> No dispone (manual) <u>Sistema de riego:</u> No dispone <u>Capacitación:</u> No posee	Familiar Permanente	Autoconsumo

Fuente: IEE, MAGAP/CGSIN, 2013

La elección de la actividad agrícola así como el destino del producto, varían en función del tamaño de las fincas, así las pequeñas propiedades busca la satisfacción de las necesidades

familiares con una elección de actividades tendientes a asegurar un ingreso estable, mientras que las grandes propiedades deben primero asegurar la conservación del patrimonio y la rentabilidad de un capital.

Análisis de los Sistemas Productivos

Sistema Combinado.-

Este sistema se basa en una organización que incluye a grandes productores (ganaderos); abarca una superficie de 57,59 ha, que representa el 0,28 % en relación a la superficie destinada al agro. La producción potencial que caracteriza este sistema es el pasto cultivado, dispone de estrategias mejoradas de manejo y una amplia disponibilidad de tierras de buena calidad y con las tecnologías adecuadas se obtiene un alto rendimiento en su producción. La mayoría de los productores no realizan rotación de cultivos.

La disponibilidad de maquinaria y equipos son propios ya que facilita las labores agrícolas y permite incrementar la producción. Podemos encontrar disponibilidad de riego que es un suministro importante, de igual forma la manera de distribución para los cultivos.

En cuanto a la mano de obra se puede contar con un equipo de trabajo con el compromiso de un trabajo estable y no solo de una temporada, por lo tanto esta característica es asalariada permanente (administrador, vaqueros).

Sistema Mercantil

Este sistema incluye a pequeños y medianos productores, cubre una superficie de 16 357,16 ha, de las cuales 1 577,80 ha (9,64 %) son de uso agrícola, 14 778,11 ha (90,34 %), de uso pecuario, agropecuario mixto representa aproximadamente 401,48 ha (1,04 %) y los sistemas de protección o producción con 379, 86 ha (0,99 %).

En su mayoría los productores recurren al alquiler de maquinaria, debido a que la disponibilidad de poseer maquinaria y equipos propios para las labores agrícolas son muy limitados, los mismos que se utilizan para la preparación del terreno, donde la topografía lo permite.

La mano de obra familiar es el único recurso que disponen, por lo que hacen un uso intensivo de la misma, existe también la modalidad de asalariada ocasional en épocas de mayor demanda (siembra y cosecha), así como el cambio de manos.

La asistencia técnica es ocasional, en casos eventuales acceden a la asistencia que brindan las casas comerciales y los grandes acopiadores de los productos, los cuales se localizan en la cabecera cantonal y en la ciudad de Cuenca.

Para la comercialización de sus productos, no poseen un medio de transporte propio por lo que se ven obligados a alquilar este servicio, o también son los comerciantes (intermediarios) los que adquieren el producto desde los distintos puntos de producción, generalmente a precios inferiores al del mercado.

Sistema Marginal

En este sistema la producción es decreciente en relación al total de la producción, lo conforman los pequeños productores, abarcando una superficie de 5 803,26 ha, de las cuales 4197,86 ha son de uso agrícola y 1605,40 son de uso pecuario.

Los cultivos predominantes son: maíz, pastos naturales y cultivados, misceláneos indiferenciados (huertos frutales), y otros menos representativos.

Las labores que demanda la actividad agrícola las realizan con mano de obra exclusivamente del núcleo familiar; sus ingresos por lo general dependen de la migración estacional, venta de fuerza de trabajo, ya sea para los grandes productores, fuera de la finca y hacia la ciudad de Cuenca, Guayaquil.

Los productores se limitan a cultivar para el autoconsumo, esto se debe principalmente a la falta de agua para riego, no existe medios de transporte propio para trasladar sus productos al mercado, por lo tanto la comercialización es mínima, no se debe dejar de mencionar que los animales menores (chanchos, gallinas, cuyes) y remante de frutales (manzana, durazno, mora, tomate de árbol) son los que mayormente lo comercializan para su sustento.

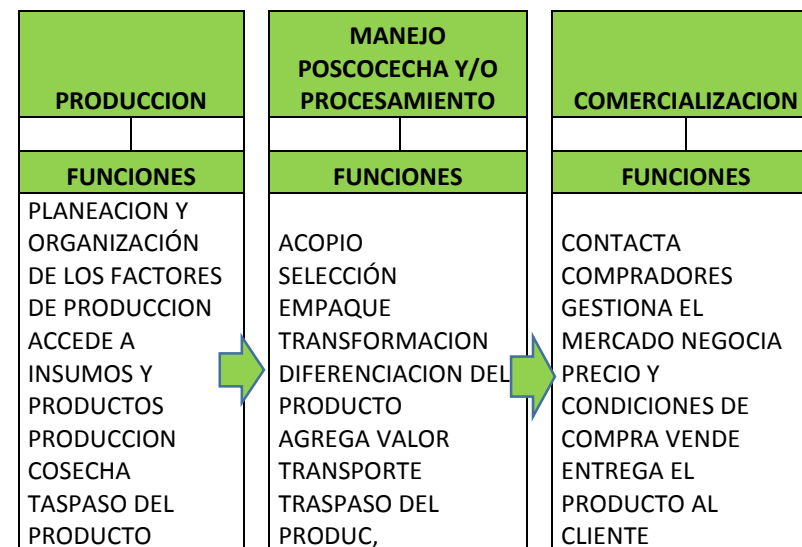
Cadenas Productivas

Las cadenas productivas se definen como un conjunto de agentes económicos interrelacionados por el mercado desde la provisión de insumos, producción, transformación y comercialización hasta el consumidor final.

Cuando estos agentes económicos están articulados en términos de tecnología, financiamiento y/o capital bajo condiciones de cooperación y equidad, entonces nos encontramos frente a una Cadena Productiva Competitiva capaz de responder rápidamente a los cambios que ocurran en el mercado, transfiriendo información desde el productor último eslabón de la cadena hasta el mismo predio del productor agropecuario. Formar asociaciones permite que la comercialización se incremente de manera directa.

El esquema de las cadenas de producción se consigna en el siguiente gráfico.

Gráfico 40 Esquema de las cadenas de producción



La organización de cadenas productivas en el cantón el Sigsig es incipiente o inexistente, con excepción de los productos lácteos, de ahí que se debe procurar que los organismos estatales encargados de fijar políticas al respecto intervengan de manera urgente como lo están haciendo en otros sectores del país con productos como el cacao.

Gráfico 41 Esquema de la Cadena de la Productiva de la Leche



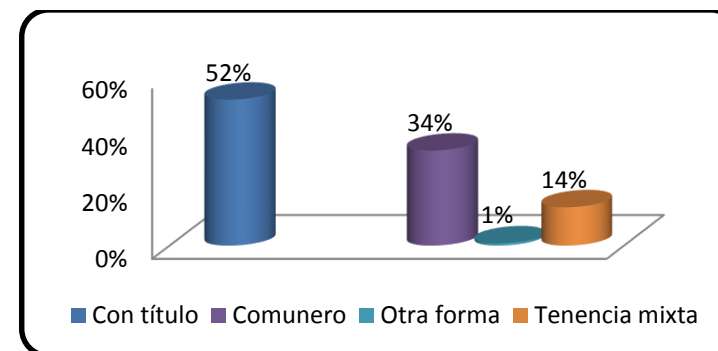
Fuente: IEE, MAGAP/CGSIN, 2013.

Formas de tenencia de la tierra.

El gráfico 43 presenta el análisis de formas de tenencia de la tierra, infiriéndose que el 52% de las 51.331 hectáreas tienen título de propiedad, el 34% de hectáreas son manejadas bajo la

figura de comuneros, el 14% se gestionan bajo la forma de tenencia mixta y el 1% tienen otra forma de tenencia.

Gráfico 42 UPAs según forma de tenencia de la tierra. Expresado en % de superficie (ha) cantón Sigsig



Fuente: III. CENSO AGROPECUARIO NACIONAL
Elaborado por: Equipo Técnico PDOT 2014

1.3.8 Seguridad y Soberanía Alimentaria.

En el contexto rural del Ecuador, los pequeños productores, muestran una difícil situación de pobreza, lo que constituye un gran desafío social, político y tecnológico para nuestro país.

La producción agropecuaria, en su gran mayoría, está en manos de pequeños y medianos productores, los cuales casi siempre, han estado relegados de los servicios del estado, como crédito y de programas sostenibles y continuos de transferencia de tecnología y capacitación, a más de presentar un débil sistema de organización de productores.

El MAGAP en el año 2000, se estimó que Ecuador puede producir alimentos suficientes para satisfacer la demanda interna. La región sierra presenta diferentes pisos ecológicos y un potencial muy variado de producción que abastece ampliamente el mercado interno.

La realidad es que teniendo una enorme diversidad de productos, el acceso económico a los alimentos se ha limitado ya que el consumo en familias de bajos ingresos se ha reducido de tres comidas diarias a dos; esto como consecuencia del desbalance entre la producción de alimentos y su relación con los mercados, lo que sugiere como urgente potenciar la seguridad alimentaria y nutricional como una estrategia de desarrollo.

Los agricultores pobres destinan alrededor de un 60% de su producción al consumo familiar y el resto de sus alimentos lo compran en el mercado local; con la pobreza e indigencia en aumento este problema es más serio y se traduce en riesgos de vulnerabilidad o inseguridad alimentaria, especialmente en agricultores que poseen minifundios poco diversificados, esta situación determina flujos migratorios que agudizan el problema urbano marginal, donde el consumo depende básicamente de los ingresos familiares.

Uno de los factores que complica la seguridad y soberanía alimentaria del país es la globalización de comidas chatarra que predisponen a enfermedades crónicas, lo que plantea promocionar la diversidad culinaria del país y la producción agroecológica de alimentos.

Los agroquímicos usados para la producción de alimentos en el Ecuador, pueden en la actualidad ser reemplazados por insumos agroecológicos y orgánicos, que sumados a una adecuada aplicación de tecnología que generan los diferentes centros de investigación, logra un mejor precio de venta por el pago a la calidad de un producto sano y principalmente propender la seguridad alimentaria basada en la producción inocua.

La Agroecología tiene la posibilidad de constituirse en una fuente permanente de trabajo para agricultores y técnicos del campo y una significativa fuente de ingresos para los países, tanto en la producción de alimentos (granos, raíces, tubérculos, hortalizas, frutas, leche, huevos, carnes, camarones y miel), plantas medicinales y de condimento, fibras, grasas, plantas ornamentales y maderas, que son demandadas cada vez con más énfasis por los mercados locales e internacionales.

Pese a que los conceptos de seguridad y soberanía alimentaria se vienen manejando desde hace más o menos una década, en el cantón Sigsig a partir de la aprobación de la ORDENANZA QUE REGULA LA COMERCIALIZACIÓN EN FERIAS AGROECOLÓGICAS, ARTESANALES Y SOLIDARIAS EN EL CANTÓN SIGSIG en agosto de 2012 se implementa una normativa para impulsar y regular a las organizaciones y sociedades de producción agro ecológica, eco artesanal y de economía solidaria, en la producción de bienes servicios y saberes, su financiación, circulación, comercialización, intercambio, consumo y pos consumo, a través de Ferias Solidarias y Biocentros debidamente permitidos por la Autoridad Municipal, así como la protección de los consumidores/as controlando la higiene, calidad, peso y precio justo de la oferta; y, la ordenación de los espacios en las Ferias Solidarias y Biocentros.

1.3.9 Infraestructura de apoyo a la producción existente en el territorio.

Equipamientos para comercialización.

De forma general, la comercialización de productos provenientes de las fincas agropecuarias, son comercializados en el centro parroquial de cinco parroquias: Jima, San José de Raranga, Ludo, San Bartolomé y San Sebastián del Sigsig y en algunas comunidades. Las ferias se realizan un día por semana, con la particularidad de que en San José de Raranga funcionan los días miércoles y domingos; en tanto que en Jima y Ludo se comercializa un solo día (domingo o sábado).

En la cabecera parroquial del Sigsig que dispone de dos mercados las ferias son los días domingos sin embargo el mercado municipal atiende todos los días.

Respecto de infraestructura para las ferias (mercados), únicamente en la cabecera parroquial del Sigsig se dispone de dos equipamientos de comercialización: el mercado municipal y un mercado comunitario, en tanto que en las parroquias no existen este tipo de equipamientos, siendo necesario su dotación en el corto plazo.

Respecto de equipamiento para faenamiento de animales, en la cabecera parroquial del Sigsig funciona el Camal Municipal, equipamiento debidamente equipado y en cabal funcionamiento.

En cuanto a silos y centros de acopio, existe una carencia total de éstos en todo el territorio del cantón.

Tabla 88 Localización de las ferias en el cantón Sigsig

PARROQUIA	COMUNIDAD	DÍAS DE FERIA
JIMA	CENTRO PARROQUIAL	Domingo
SAN JOSÉ DE RARANGA	25 DE DICIEMBRE	Miércoles, domingo
	3 DE MAYO	Miércoles
	CENTRO PARROQUIAL	Miércoles
LUDO	CENTRO PARROQUIAL	Domingo
	LA PAZ	Domingo
SAN BARTOLOMÉ	CENTRO PARROQUIAL	Domingo
SAN SEBASTIÁN DE SÍGSIG	CURIN	Sábado

Fuente: Información primaria 2011

Elaborado por: Equipo Técnico PD y OT 2012.

Infraestructura de Riego

Como ya se mencionó en capítulos anteriores, la mayor parte del Cantón Sigsig no dispone de agua para riego y los predios que cuentan con riego lo efectúan por gravedad, pudiéndose afirmar que la mayor parte del cantón maneja sus cultivos únicamente en la temporada lluviosa; sin embargo se debe manifestar que en lo referente a infraestructura de riego, en el cantón existen tres

proyectos específicos de gran interés localizados en las parroquias de: San José de Raranga, con el proyecto comunal del sector Virgen de las Aguas, para beneficio de la FIDAG (FONDO INTEGRAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO), en la parroquia de Jima se encuentra en planes el sistema de riego Quilloacachi y también se está tratando de implementar este mismo sistema en la parroquia de Guel.

Infraestructura vial

El cantón posee 1151,78 Km. de vías y 0,27 Km de puentes; de los cuales 24,68 Km. corresponden a caminos pavimentados; 295,07 Km. son caminos lastrados o con revestimiento suelto y ligero; 43,93 km son calles en zona urbana o centro poblado; 505,82 son caminos de verano; 109,95 son caminos de herradura y 171,86 corresponden a senderos.

Tabla 89 Vías del cantón Sigsig

VÍAS	Km	%
Camino pavimentado de dos o más vías	24,54	2,13
Camino pavimentado de una vía	0,61	0,08
Revestimiento suelto y ligero de dos o más vías	110,64	9,6
Revestimiento suelto y ligero de una vía	184,43	16,01
Calle en zona urbana o centro poblado	43,93	3,81
Camino de verano	505,82	43,91
Camino de herradura	109,95	9,54
Sendero	171,86	14,92
TOTAL EN KM	1151,78	100

Fuente: IEE 2013

En el cuadro que antecede se observa que, con excepción de las vías que conectan al Sigsig con Cuenca, únicamente el 2,21% del total de vías tienen pavimento, en tanto que el resto, esto es, el 97,79% tienen capas de rodadura y condiciones que pueden catalogarse como en mal estado

1.3.10 Presencia de proyectos estratégicos nacionales.

En el cantón Sigsig, no existen Proyectos Nacionales de Carácter Estratégico, cuya incidencia nacional genere un efecto multiplicador para su territorio en: productividad; empleo; opciones de transferencia de ciencia y tecnología; relación de sus resultados e impactos con el sector privado; y, su aporte en la mitigación y erradicación de desequilibrios sociales y territoriales.

1.3.11 Mercado de capitales y financiación de las inversiones.

Según el reporte de la Superintendencia de Bancos y Seguros del año 2013, los Bancos e instituciones Financieras que operan en el cantón el Sigsig, han concedido créditos durante el año 2013 por un monto de 1'619.982,86, de los cuales el sector de la Ganadería a captado el 72, 74% del total, seguido por el sector Comercio con el 12,29%, el sector manufactura con el 7,02% y el sector agrícola con el 5,56%. Con porcentajes inferiores al 1% observamos a los sectores de la Construcción, finanzas, Consumo, y otros.

Del total del monto de créditos otorgados en el Cantón, el Banco Nacional de Fomento es el que mayor captación ha logrado con el 99,24% del total

Tabla 90 Volúmenes de Crédito por Sectores Económicos

VOLUMEN DE CREDITO POR SECTORES ECONOMICOS EN EL CANTON SIGSIG DURANTE EL AÑO 2013						
SECTOR	BANCOS					%
	BNF	BANCO MACHALA	BANCO PROCREDIT	BANCO SOLIDARIO	FIDASA	
MANUFACTU	113.661,92	1.178.448,56				
AGRICULTU	90.133,44					5,56
GANADERIA						72,74
	113.661,92	1.178.448,56				
	7,02					

OTROS	CONSUMO	FINANZAS	CONSTRUCCIO	COMERCIO
12.580,96			15.000,00	197.838,06
		1049,15		
	10000			
				127,2
				1143,57
12.580,96	10.000,00	1.049,15	15.000,00	199.108,83
0,78	0,62	0,06	0,93	12,29

Fuente: SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y SEGUROS

Elaboración: GEOLIDERAR

1.3.12 Flujos fiscales.

Recaudación de Ingresos Fiscales

Según información recabada en el Servicio de Rentas Internas, el cantón Sigsig generó impuestos para el fisco por diferentes conceptos durante el año 2013 en un monto total de \$ 666.009,86, cuyo detalle mensual se consigna en el cuadro No.95, en el cual se puede observar que los meses de mayor recaudación son enero y octubre y los de menor recaudación los meses de julio y diciembre. En promedio mensual el Sigsig genera \$ 55.500,00 por conceptos de impuestos fiscales.

Tabla 91 Canton sigsig.- recaudaciones fiscales efectivas durante el año 2013

CANTON SIGSIG: RECAUDACIONES FISCALES EFECTIVAS DURANTE EL AÑO 2013	
MES	VALOR
ENERO	74.075,47
FEBRERO	68.439,15
MARZO	45.801,80
ABRIL	49.273,55
MAYO	65.530,81
JUNIO	57.692,84
JULIO	30.936,48
AGOSTO	56.093,56
SEPTIEMBRE	54.012,09
OCTUBRE	72.379,28

NOVIEMBRE	52.480,61
DICIEMBRE	39.294,21
TOTAL	666.009,86

Fuente: Reporte SRI 2013
Elaboración: Equipo GEOLIDERAR

Recaudación de Ingresos Municipales

De acuerdo a la información que consta en los estados financieros del año 2013 del GAD Municipal del cantón el Sigsig, los ingresos efectivos fueron de \$ 6'276.154,35, de los cuales el 7,93% corresponde a ingresos tributarios, el 81,55% a ingresos no tributarios y el 10,52% a ingresos de financiamiento.

Tabla 92 Ingresos efectivos del gad sigsig durante el año 2013

INGRESOS EFECTIVOS DEL GAD SIGSIG DURANTE EL AÑO 2013	
DENOMINACION	TOTAL DE INGRESOS
INGRESOS TRIBUTARIOS	497.389,43
IMPUESTOS	221.975,95
TASAS Y CONTRIBUCIONES	141.139,91
VENTA DE BIENES Y SERVICIOS	134.273,57
INGRESOS NO TRIBUTARIOS	5.118.319,32
RENTA DE INVERSIONES Y MULTAS	128.760,10
TRANSFERENCIAS Y DONACIONES CORRIENTES	657.107,99
OTROS INGRESOS	18.806,35
TRANSFERENCIAS Y DONACIONES DE CAPITAL	4.313.644,88
INGRESOS DE FINANCIAMIENTO	660.445,60

FINANCIAMIENTO PÚBLICO	102.569,90
SALDOS DISPONIBLES	283.088,13
CUENTAS PENDIENTES POR COBRAR	274.787,57
TOTAL DE INGRESOS	6.276.154,35

Fuente: Estados Financieros GAD Sigsig

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Según la clasificación económica, los ingresos propios generados por gestión municipal representan el 10,28% del total, las transferencias corrientes el 10,47%, las transferencias de capital el 68,73%, el financiamiento público el 1,63% y los ingresos de financiamiento (saldo de caja y anticipos contractuales) el 8,89%.

El porcentaje de ingresos propios evidencia una situación económica que debe ser mejorada en el corto plazo, pues lo recomendable es que estos ingresos más las transferencias corrientes financien el gasto operativo.

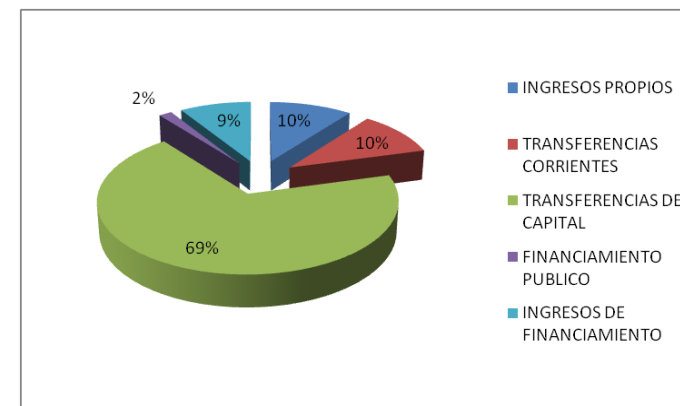
Tabla 93 Clasificación económica de los ingresos Municipales

CLASIFICACION ECONOMICA DE LOS INGRESOS		
INGRESOS PROPIOS	644.955,88	10,28
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	657.107,99	10,47
TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	4.313.644,88	68,73
FINANCIAMIENTO PÚBLICO	102.569,90	1,63
INGRESOS DE FINANCIAMIENTO	557.875,70	8,89
TOTAL DE INGRESOS	6.276.154,35	100

Fuente: Estados Financieros GAD Sigsig

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Gráfico 43 Clasificación económica de los ingresos



Fuente: Estados Financieros GAD Sigsig

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

1.3.13 Amenazas a la infraestructura y áreas productivas.

Análisis del grado de amenaza para deslizamientos.

El modelo de amenaza para deslizamientos aplicado al cantón Sigsig presenta cuatro niveles de amenaza (alto, medio, bajo y nulo).

Las zonas con grado de amenaza alto afecta un 18,72% (12628,89 ha.) de la superficie total del cantón (67 453,49 ha.), ubicados en los sectores: Chirig, Tullopamba, Sigsillano, Delegsol, Quitacachi, entre otros.

Las zonas que se encuentran afectadas dentro del grado de amenaza alta se encuentran asociadas principalmente a las siguientes unidades geomorfológicas: vertientes abruptas,

relieves volcánicos montañosos y colinados altos, muy altos y relieves montañosos. Además, es oportuno mencionar que dentro de esta categoría de amenaza se tiene principalmente la siguiente cobertura vegetal: matorral húmedo, cultivos anuales de maíz-frejol, vegetación herbácea húmeda alterada, bosque húmedo medianamente alterado.

Con respecto a las zonas con grado de amenaza medio afecta un 20,05% (13528,46 ha.) de la superficie total del cantón (67 453,49 ha.), ubicados en los sectores: Tablón, Guania, Collana, Chuvadel, Quinaguzo, Cochaloma, Sigsig entre otros.

Las zonas que se encuentran afectadas dentro del grado de amenaza media se encuentran asociadas principalmente a las siguientes unidades geomorfológicas: relieves volcánicos desde medios a montañosos, relieves colindados muy altos a montañosos, y coluviones antiguos.

En esta categoría de amenaza se tiene principalmente la siguiente cobertura vegetal: áreas en proceso de erosión, pastos cultivados con presencia de maíz, vegetación herbácea húmeda muy alterada, cultivos de maíz-fréjol, bosques húmedos poco alterados.

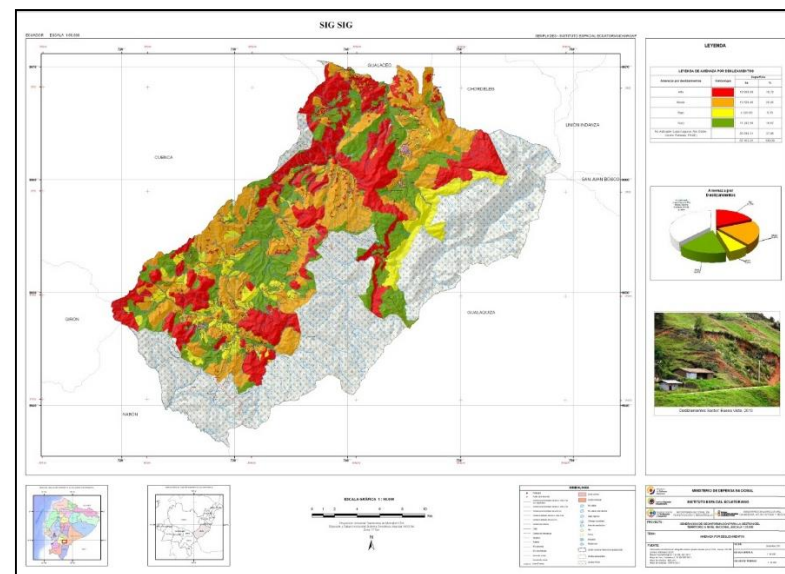
Con respecto a las zonas con grado de amenaza bajo afecta un 6,70% (4520,69 ha.) de la superficie total del cantón (67 453,49 ha.), ubicados en los sectores: San José de Raranga, Chahuan, San Pedro de Ganillacta entre

El siguiente grado corresponde a la zona con grado de amenaza nulo las cuales se encuentran ubicadas dentro de las siguientes unidades geomorfológicas: valle intramontano, valle fluvial,

terrazas colgadas, terrazas medias, y terrazas bajas. La superficie en mención tiene un total de 11242,66 ha., que representa el 16,67% de la superficie total del cantón (67 453,49 ha).

Por último, se tiene la categoría denominada "No aplicable" en donde se encuentran las coberturas correspondientes a: zonas urbanas, ríos dobles, lagos y lagunas, embalses, y el PANE (Patrimonio de Áreas Naturales del Ecuador). La superficie que representa esta clase es de 25 540,11 ha, siendo el 37,86% de la superficie total cantonal (67 453,49 ha).

Mapa 42: Amenaza por Deslizamientos



Fuente: IEE-MAGAP 2013.

Análisis del grado de amenaza para caídas

El modelo de amenaza para caídas aplicado al cantón Sigsig presenta dos niveles de amenaza (medio y bajo).

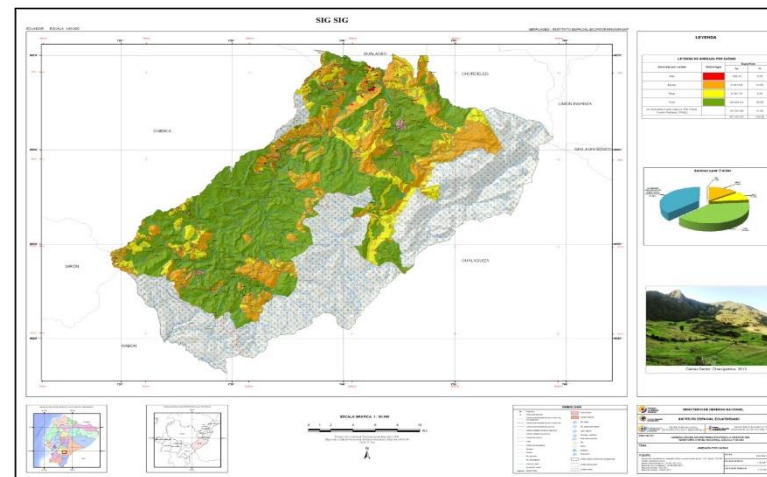
Con respecto a las zonas con grado de amenaza alto afecta un 0,18% (122,41 ha.) de la superficie total del cantón (67 453,49 ha.), ubicados en los sectores: Ludo, Delegsol, Cruz Loma, Chuvadel, entre otros.

Con respecto a las zonas con grado de amenaza medio afecta un 13,95% (9410,92 ha.) de la superficie total del cantón (67 453,49 ha.), ubicados en los sectores: Pirucay, Tablón, Zhabalula, entre otros.

A la amenaza baja le pertenece un área de 6191,76 ha.; correspondientes al 9,18 %. las zonas que se encuentran afectadas dentro del grado de amenaza medio se encuentran las siguientes unidades geomorfológicas: relieves volcánicos colinados muy altos, relieves volcánicos montañosos y relieves colinados muy altos. Dentro de esta categoría de susceptibilidad se tiene principalmente la siguiente cobertura vegetal: cultivos permanentes de pasto cultivado, pasto cultivado con presencia de maíz, bosque húmedo medianamente alterado.

Por último, se tiene la categoría denominada "No aplicable" en donde se encuentran las coberturas correspondientes a: zonas urbanas, ríos dobles, lagos y lagunas, embalses, y el PANE (Patrimonio de Áreas Naturales del Ecuador). La superficie que representa esta clase es de 25 523,88 ha, correspondiente al 37,84% de la superficie total cantonal (67 453,49 ha).

Mapa 43 Amenaza por Caídas



Fuente: IEE -MAGAP 2013

1.3.14 Problemas y Potencialidades Diagnóstico Económico

Gráfico 44 Plano Cartesiano para Categorización por Gravedad de Problemas

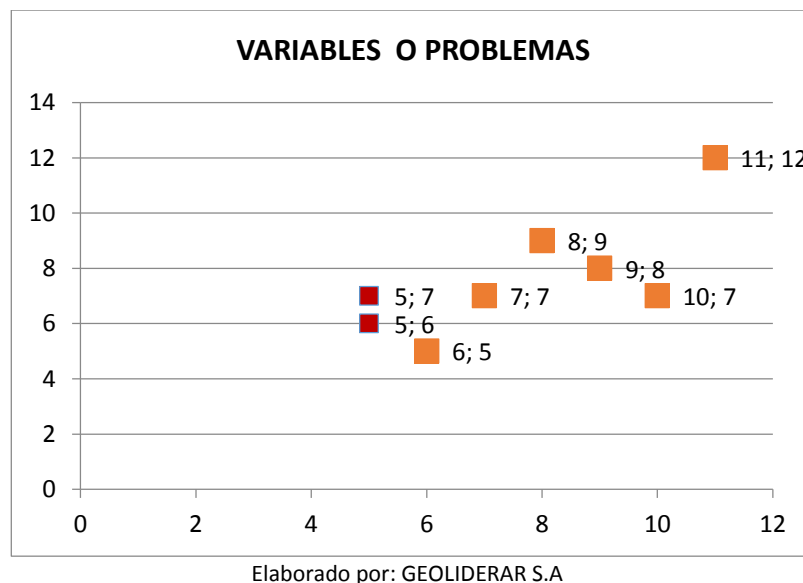
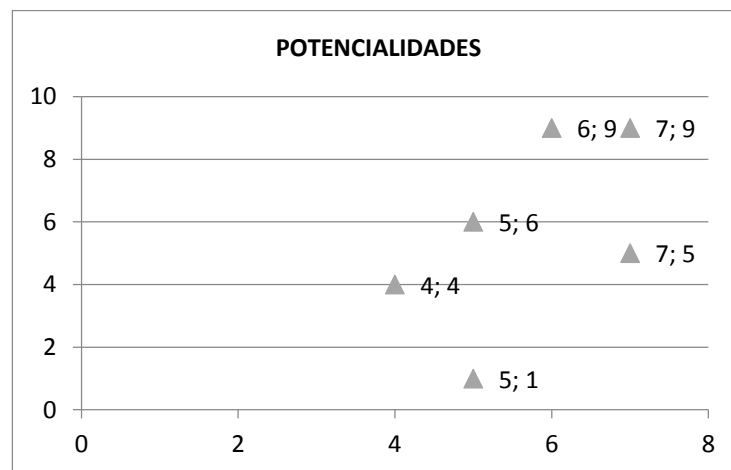


Tabla 94 Definición de Problemas Diagnóstico Económico

DEFINICION DE PROBLEMAS	
PROBLEMAS PASIVOS	Los ingresos propios del GAD Sigsig son bajos (10,28% del total), lo cual limita su capacidad de endeudamiento Las zonas con amenaza de deslizamiento alta representa el 18,72% de la superficie total del cantón.
PROBLEMAS CRITICOS	El 64% de la PEA ocupada en los sectores productivos primario y secundario tienen una preparación escolar básica y los ingresos que perciben son de supervivencia. Escases de mano de obra para labores del campo, el abandono de las tierras impide que exista diversificación y rotación en los cultivos, poniendo en discusión la soberanía alimentaria en el cantón. La disponibilidad de agua y sistemas de riego es mínima, lo cual limita el desarrollo de la actividad agropecuaria en el cantón. baja inversión en capacitaciones, maquinaria y tecnología dirigida a los agricultores para que mejoren sus prácticas agrícolas (diversificación de cultivos)
PROBLEMAS INDIFERENTES	NO EXISTEN
PROBLEMAS ACTIVOS	limitada legalización de las tierras, lo cual influye en la restricción del crédito agropecuario por la falta de garantías que existe

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Gráfico 45 Plano Cartesiano para Categorización de potencialidades Diagnóstico Económico



Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Tabla 95 Definición de Potencialidades Diagnóstico Económico

DEFINICION DE POTENCIALIDADES	
POTENCIALIDAD ALTA	Existe especialización de la PEA respecto de las principales actividades económicas del cantón (agricultura, ganadería, artesanías de paja toquilla que absorbe mano de obra masculina y femenina) La producción local agrícola y ganadera abastece a la demanda de la población Existen posibilidades de potenciar el ecoturismo, y el turismo vinculado con la producción de artesanías de paja toquilla y elaboración de guitarras de San Barlomé; y, con la producción lechera

POTENCIALIDAD MEDIA	Existe suficientes fuentes de agua en Guel, Cuchil, Sigsig, y Jima para riego que debe ser aprovechada
POTENCIALIDAD BAJA	Tasa de desempleo del cantón es baja (1,98%) en comparación con la tasa provincial y nacional. Existen posibilidades de mejorar los ingresos propios para aumentar la capacidad operativa y de endeudamiento del GAD para financiar obras de infraestructura para la producción

1.3.15 Matriz de Vester Diagnostico Económico

Clasificación Jerárquica de las potencialidades mediante la matriz de Vester

Tabla 96 Matriz Vester Diagnostico Económico

MATRIZ DE DOBLE ENTRADA DE VESTER								
	POTENCIALIDADES	P1	P2	P3	P4	P5	P6	SUMA DE ACTIVOS
P1	Tasa de desempleo del cantón es baja (1,98%) en comparación con la tasa provincial y nacional.		1	2	0	1	0	4
P2	Existe especialización de la PEA respecto de las principales actividades económicas del cantón (agricultura, ganadería, artesanías de paja toquilla que absorbe mano de obra masculina y femenina)	2		3	0	2	0	7
P3	La producción local agrícola y ganadera abastece a la demanda de la población	1	2		2	1	0	6
P4	Existe suficientes fuentes de agua en Guel, Cuchil, Sigsig, y Jima para riego que debe ser aprovechada	0	0	3		2	0	5
P5	Existen posibilidades de potenciar el ecoturismo, y el turismo vinculado con la producción de artesanías de paja toquilla y elaboración de guitarras de San Barlomé; y, con la producción lechera	1	2	1	2		1	7
P6	Existen posibilidades de mejorar los ingresos propios para aumentar la capacidad operativa y de endeudamiento del GAD para financiar obras de infraestructura para la producción	0	0	0	2	3		5
	SUMA DE PASIVOS	4	5	9	6	9	1	34

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Diagnóstico asentamientos humanos

1.3.16 Red cantonal de asentamientos humanos y lineamientos establecidos en la Estrategia Territorial Nacional 2013 - 2017.

Al realizar el análisis poblacional y funcional de las cabeceras parroquiales del cantón y sus comunidades, se ha dado categorías de funcionalidad a cada una de las cabeceras, basándonos en vínculos espaciales, atracción por funciones y servicios, relaciones con sus vecinos más próximos, entre otros.

Se ha determinado que la cabecera cantonal Sigsig es el **centro político –administrativo** cantonal, se ha podido observar que las funciones institucionales gubernamentales están centralizadas en esta ciudad, así como servicios de educación y salud, es importante mencionar que esta parroquia es la de mayor población, Sigsig tiene un vínculo muy importante con la cabecera parroquial Cuchil, la cercanía y buena calidad de la vía hacen que estos dos poblados estén ligados y consecuentemente presenten una funcionalidad adecuada en sus dinámicas territoriales; la segunda relación que presenta el centro cantonal es con la parroquia San Bartolomé, a pesar de tener una vía en buen estado, se puede observar una desvinculación en sus funciones ya que las dinámicas de San Bartolomé están ligadas principalmente a la ciudad de Cuenca; el tercer vínculo de la cabecera cantonal Sigsig es con la cabecera cantonal Güel, a pesar de estar cerca en distancia, podemos observar una desvinculación de esta parroquia con su cabecera cantonal, la vía que las une se encuentra deteriorada y las condiciones topográficas la desvinculan de su cabecera cantonal; el siguiente análisis se lo

hace en relación a las cabeceras parroquiales Ludo-San José de Raranga y Jima, el principal problema identificado que incide en la funcionalidad de la cabecera cantonal con estas parroquias es la calidad vial, la disociación está ligada al aislamiento de estos poblados en el contexto cantonal.

La cabecera parroquial de Jima, se le ha denominado la categoría de un **centro funcional**, la principal desvinculación es con su cabecera cantonal Sigsig, la distancia entre estos dos poblados es considerable y esto sumado a la mala calidad vial las hace perder cualquier tipo de vinculación e interrelación entre estos dos poblados; como se mencionó anteriormente se le denominó centro funcional debido a que sus potencialidades interiores son sustanciales.

Para la cabecera parroquial San Bartolomé, se le ha denominado como **centro funcional desvinculado**, esta categoría se la dio en función de sus potencialidades intrínsecas parroquiales, como podemos observar en la jerarquización de nivel de desarrollo la parroquia San Bartolomé ocupa un importante lugar en el nivel de desarrollo del cantón, a pesar de esto se la denominó desvinculado ya que este centro poblacional al poseer vías de acceso a Cuenca, Chordeleg y Gualaceo su relación con la cabecera cantonal es básicamente institucional.

La parroquia Cuchil y concretamente su cabecera parroquial funciona como una **ciudad satélite** de la cabecera cantonal, la cercanía al Sigsig real y potencial las vincula de una manera sustancial y su funcionalidad es importante ya que al estar cerca de la cabecera cantonal, la parroquia de Cuchil cuenta con los servicios de la cabecera cantonal Sigsig.

La parroquia Güel, se la ha denominado **centro desvinculado**, las dinámicas con su cabecera cantonal se ven limitadas por la mala calidad de la vía que las une y al no tener ningún tipo de conexión con las otras parroquias del cantón podemos percibir que esta parroquia está desvinculada de las dinámicas territoriales cantonales.

Para las parroquias de Ludo y San José de Raranga se puede observar un aislamiento por parte de sus centros funcionales cantonales más cercanos (Sigsig-Jima), por lo que se les ha denominado con la categoría de **centro desvinculado aislado**, para Ludo tenemos una vía que la une con los centros funcionales de Sigsig y Jimá, sin embargo la calidad vial no le permite tener una dinámica funcional con estos centros; en el caso de San José de Raranga, la vía de nexo cantonal no pasa por el centro parroquial y esto sumado a la pésima calidad vial hacen de San José de Raranga el poblado menor servido y consecuentemente de más bajo nivel de desarrollo.

Analisis histórico de la distribución de la población

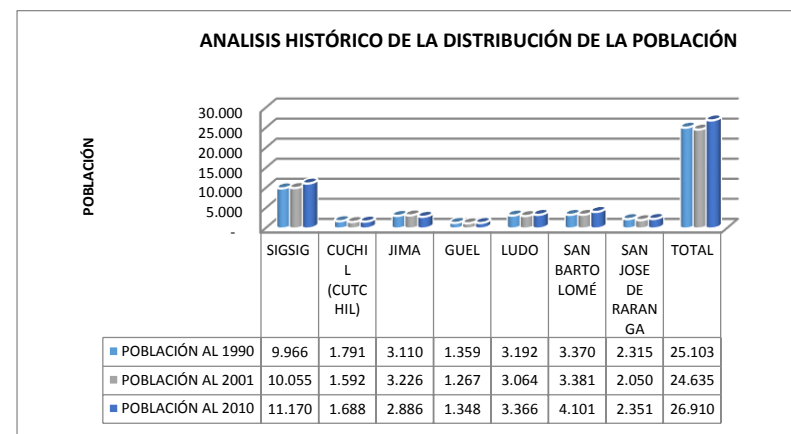
Como se aprecia en el gráfico anterior, la población total en el cantón al censo 2010 respecto del censo de 1990 se ha incrementado, sin embargo se evidencia una disminución poblacional considerable al censo del año 2001, ligada muy probablemente con el fenómeno migratorio. Situación similar se presenta en las parroquias San José y Ludo.

En la cabecera cantonal de Sigsig, así como en la parroquia San Bartolomé se evidencia una tendencia creciente de la población en los dos periodos.

Las parroquias Güel y Cuchil experimentan un descenso poblacional al año 2001, pero para el año 2010 se ve incrementada su población, sin embargo aún sigue siendo menor que la población al censo del año 1990, indicando una tendencia poblacional decreciente en el periodo de análisis.

El caso de la parroquia Jimá es bastante particular ya que aunque la población se ve incrementada al año 2001, experimenta una caída bastante dramática al año 2010, fenómeno que se puede explicar como consecuencia de la migración interna hacia la ciudad de Cuenca que es polo de desarrollo y que genera mayores oportunidades laborales y de desarrollo personal para la población, dicho sea de paso el acceso y la distancia es más cercana que a la cabecera cantonal Sigsig.

Gráfico 46 Análisis histórico de la distribución de la población en el GAD.

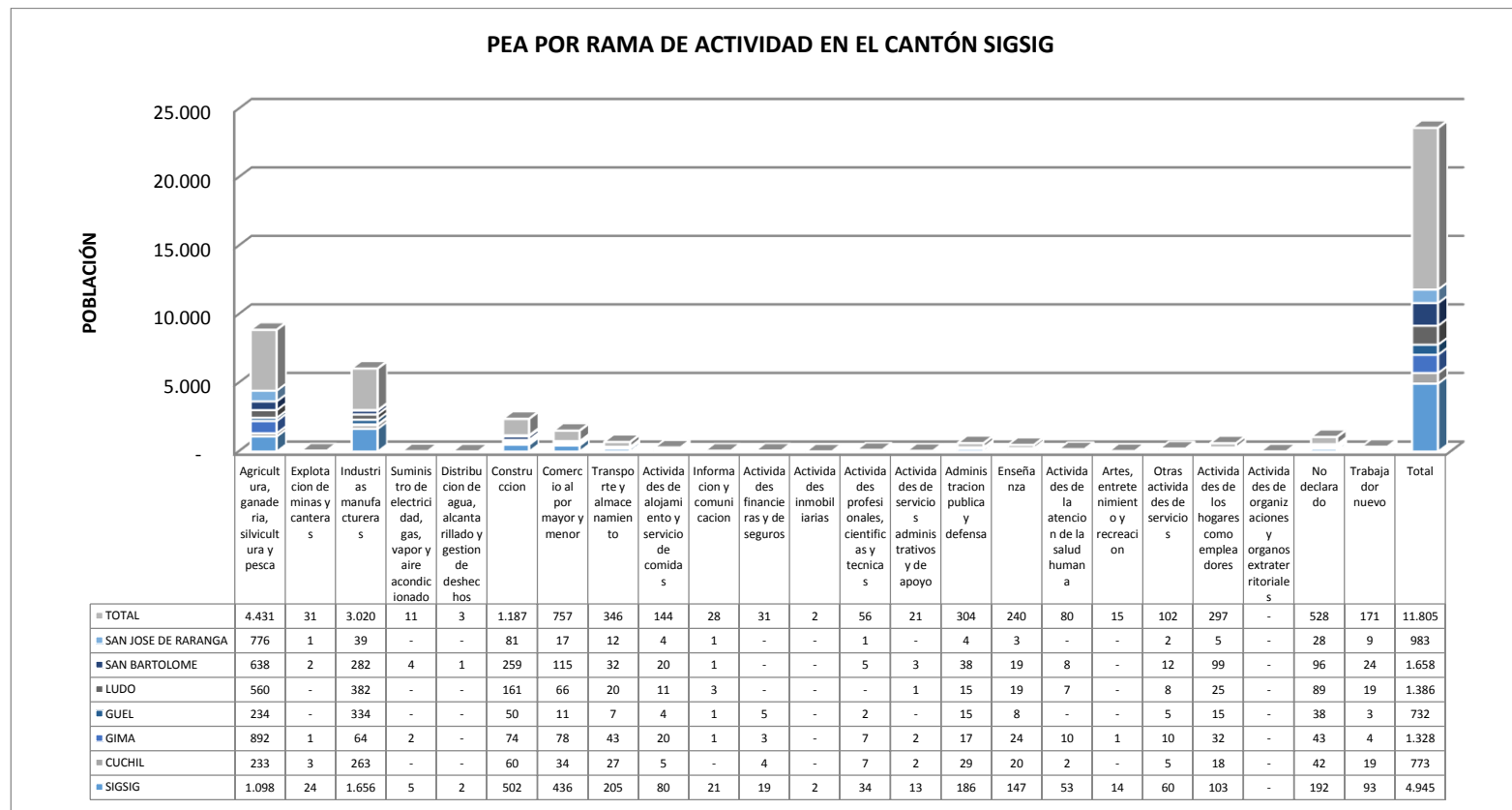


Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.

Jerarquización de los asentamientos de acuerdo a la Población Económicamente Activa

Gráfico 47 PEA por rama de actividad



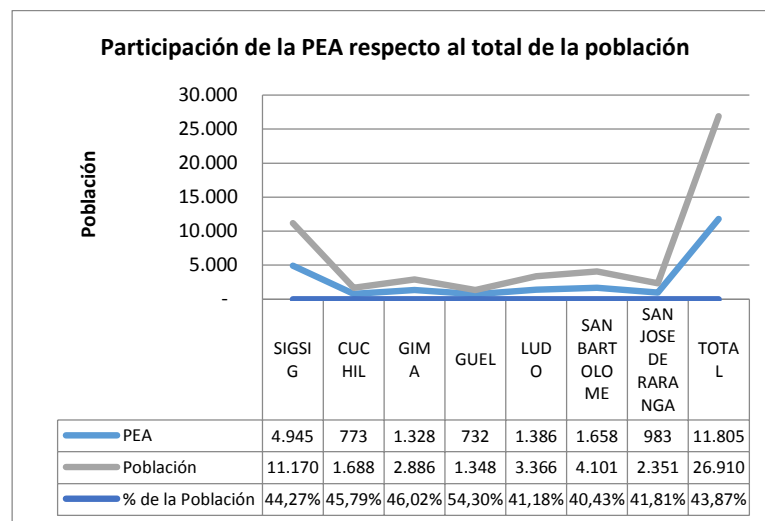
Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Como se aprecia en el gráfico anterior la actividad económica predominante en las parroquias es la agricultura, mientras que en la parroquia Sigsig la PEA está mayoritariamente en la industria manufacturera.

La parroquia Sigsig cuenta con mayor cantidad de población económicamente activa con 4945 personas, seguida de San Bartolomé con 1658 personas, luego Ludo y Jima, mientras que Cuchil y Guel son los que menos aportan a la PEA con 773 y 732 personas respectivamente.

Gráfico 48 Participación de la PEA respecto al total de la población

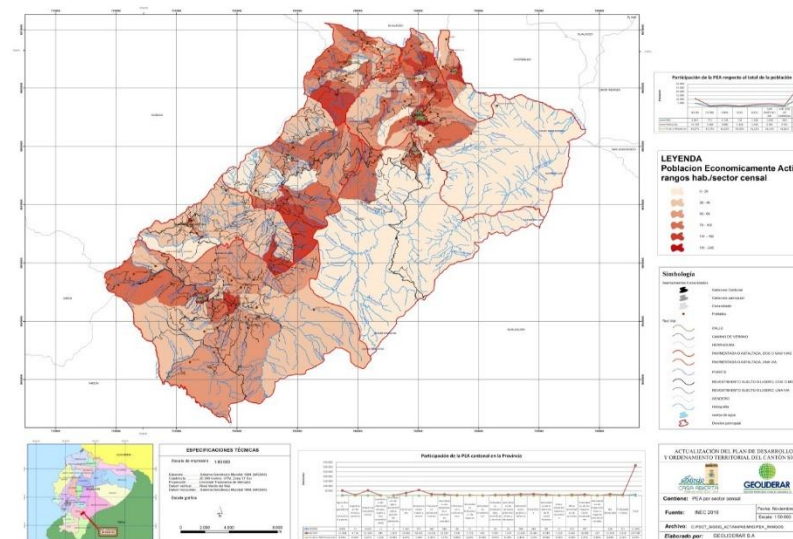


Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

En cuanto a la participación de la PEA respecto al total de la población como podemos ver en el cuadro anterior la información se vuelve más objetiva ya que en consideración a la población la PEA que tiene mayor significancia es la de la parroquia Guel con más del 50% de participación, incluso superior a la parroquia Sigsig. Mientras que la parroquia que tiene menor PEA respecto de su población es San Bartolomé.

Mapa 44 PEA por sector censal



Fuente: IEE, 2013

Elaborado por: IEE, 2013

La caracterización de asentamientos contempla una jerarquización en relación a los siguientes parámetros: Población; equipamientos y distancia a los centros poblados.

En consideración a la población, la puntuación máxima es de 0.6, lo cual mostraría un asentamiento con una población mayor o igual a 200.000 habitantes. En el siguiente cuadro se describe la jerarquización de asentamientos en relación a este parámetro.

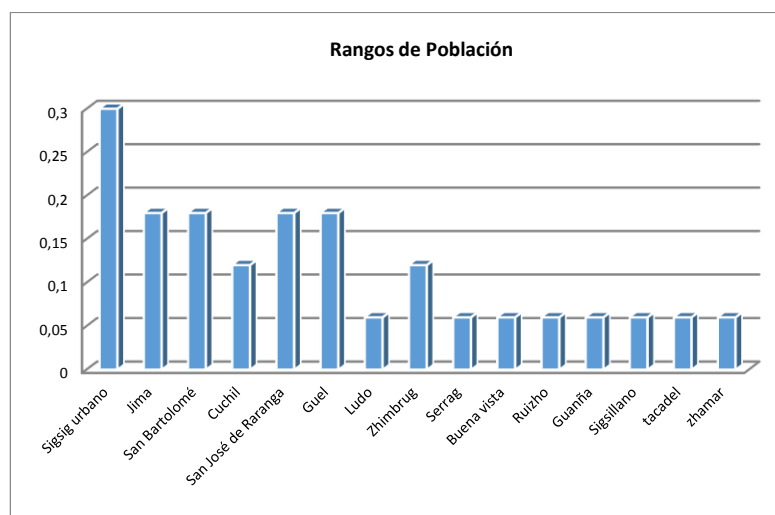
Tabla 97 Jerarquización de asentamientos humanos por población.

Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

JERARQUIZACIÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS POR POBLACIÓN												
Centros Poblados	Rangos de Población										Valoración	Valoración equivalente sobre 0.6
	<100	101-400	401-1000	1001-2000	2001-5000	5001-10000	10001-20000	20001-50000	50001-200000	>200000		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Sigsig urbano					5						5	0,3
Jima			3								3	0,18
San Bartolomé			3								3	0,18
Cuchil		2									2	0,12
San José de Raranga			3								3	0,18
Guel			3								3	0,18
Ludo	1										1	0,06
Zhimbrug		2									2	0,12
Serrag	1										1	0,06
Buena vista	1										1	0,06
Ruizho	1										1	0,06
Guanña	1										1	0,06
Sigsillano	1										1	0,06
tacadel	1										1	0,06
zhamar	1										1	0,06

Como se aprecia en la tabla anterior Sigsig es el único al que se le asigna una valoración de 5 puntos equivalente a una calificación de 0.3 sobre 0.6; el resto de asentamientos tienen valoraciones menores a tres. La representación gráfica se muestra a continuación.

Gráfico 49 Rangos de población



Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

En la siguiente tabla se muestra la jerarquización de acuerdo al nivel de equipamientos y servicios en cada asentamiento, en donde la calificación máxima alcanza a 0,25 y una valoración de 135 puntos. De acuerdo a la valoración obtenida por los asentamientos que están considerados como más importantes dentro del cantón, el que muestra mayor nivel en dotación de

equipamientos y servicios es Sigsig con una valoración de 80 equivalente a una calificación de 0.15, felejando un nivel medio en este ámbito. Como se puede observar el resto de asentamiento tienen una valoración de menos de 40 puntos sobre 135, equivalente a menos del 30% en términos de equipamientos y servicios para sus comunidades.

Tabla 98 Jerarquización de asentamiento humano por equipamiento

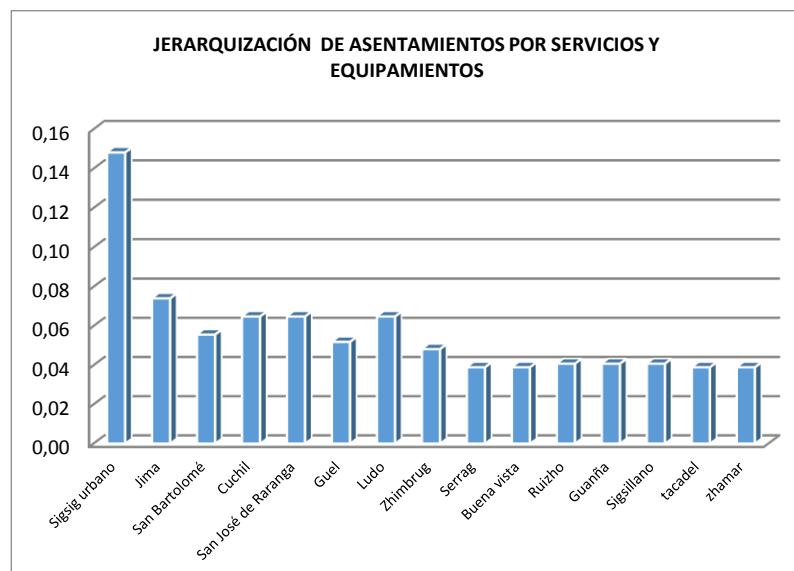
JERARQUIZACIÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS POR EQUIPAMIENTOS															
Centros Poblados	Valoración max 15 SALUD	Valoración max 15 EDUCACIÓN	Valoración max 15 equipamiento social	Valoración max 15 SEGURIDAD	Valoración max 5 AGUA	Valoración max 5 ELIMINACIÓN DE AGUAS SERVIDAS	Valoración max 5 energía eléctrica	Valoración max 5 Residuos Sólidos	Valoración max 15 Equipamiento de comunicación y transporte	Valoración max 5 Estado vivienda	Valoración max 5 Infraestructura vial	Valoración max 15 Equipamiento de apoyo a la producción	Valoración max 15 Equipamiento financiero	VALORACIÓN TOTAL (MAX 135)	Valoración equivalente sobre
														135	0,25
Sigsig urbano	4	7	11	10	5	5	5	5	7	3	3	5	10	80	0,15
Jima	1	4	5	4	5	5	4	0	1	3	4	0	4	40	0,07
San Bartolomé	1	4	0	1	4	5	5	0	3	3	4	0	0	30	0,06
Cuchil	1	4	5	0	4	5	4	0	3	3	2	0	4	35	0,06
San José de Raranga	1	4	5	0	5	5	4	0	1	3	3	0	4	35	0,06
Guel	1	2	0	1	5	4	5	0	1	3	2	0	4	28	0,05
Ludo	1	4	5	4	5	5	4	0	1	3	3	0	0	35	0,06
Zhimbrug	1	2	2	0	4	5	4	0	1	3	4	0	0	26	0,05
Serrag	0	1	2	0	4	4	4	0	1	3	2	0	0	21	0,04
Buena vista	0	1	2	0	4	4	4	0	1	3	2	0	0	21	0,04
Ruizho	0	2	0	0	4	4	4	0	3	3	2	0	0	22	0,04
Guanña	0	0	0	2	4	4	4	0	3	3	2	0	0	22	0,04
Sigsillano	0	2	0	0	4	4	4	0	3	3	2	0	0	22	0,04
tacadel	0	1	2	0	4	4	4	0	1	3	2	0	0	21	0,04
zhamar	0	1	2	0	4	4	4	0	1	3	2	0	0	21	0,04

Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

El gráfico que se presenta a continuación ilustra de mejor manera la información presentada en la tabla anterior.

Gráfico 50 Jerarquización de asentamientos por servicios y equipamientos



Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Continuando con el análisis en la siguiente tabla se detalla la jerarquización por tipo de vía, distancia y tiempo de recorrido entre los asentamientos, en donde la calificación es sobre 0.15. Como se puede observar Sigsig, Cuchil y Zhimbrug obtiene calificación de 0.15 y lógicamente es la calificación más alta dado que por su condición de ser cabecera cantonal y por estar cerca de la misma correspondientemente, los parámetros en análisis les favorecen.

Tabla 99 Jerarquización de asentamientos humanos por tipo de vía, distancia y tiempo record.

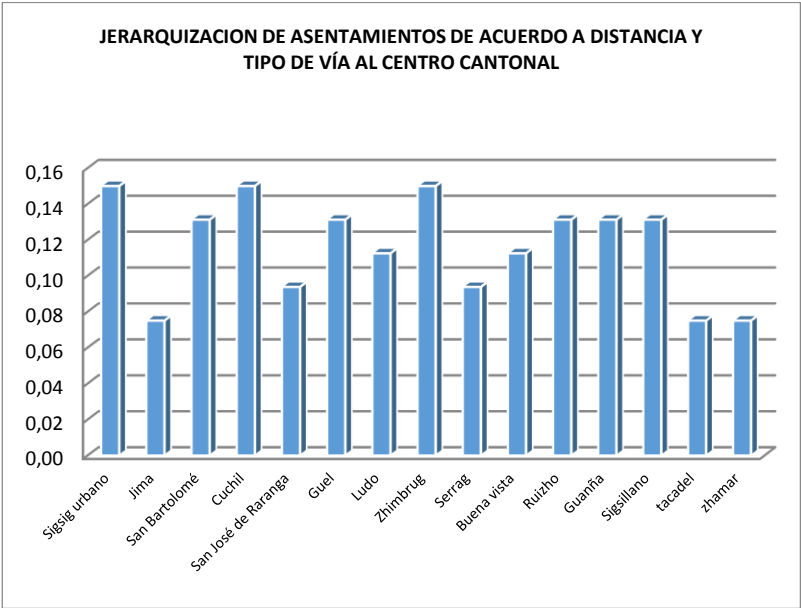
JERARQUIZACIÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS POR TIPO DE VÍA, DISTANCIA Y TIEMPO DE RECORRIDO										
Centros Poblados	Distancia en kilómetros			Velocidad en kilómetros por hora		Tiempo (minutos)		TIEMPO TOTAL	clasificación	CLASIFICACIÓN Accesibilidad a la cabecera cantonal o poblado con mejor clasificación sobre 0.15
	Distancia hacia la cabecera cantonal o poblado con mejor clasificación	Tramo - Pavimentado	Tramo - Lastrado	Vía pavimentada	Vía lastrada	Tiempo en vía pavimentada	Tiempo en vía lastrada			
Sigsig urbano	0	0	0	50	30	0	0	0	8	0,15
Jima	64,2	4	60,2	50	30	5	120	125	4	0,08
San Bartolomé	16,3	16,3		50	30	20	0	20	7	0,13
Cuchil	3,8	3,8		50	30	5	0	5	8	0,15
San José de Raranga	40,3	4	36,3	50	30	5	73	77	5	0,09
Guel	9,8		9,8	50	30	0	20	20	7	0,13
Ludo	29,6	4	25,6	50	30	5	51	56	6	0,11
Zhimbrug	4,3	4,3		50	30	5	0	5	8	0,15
Serrag	33,1	4	29,1	50	30	5	58	63	5	0,09
Buena vista	21,3	3,8	17,5	50	30	5	35	40	6	0,11
Ruizho	21,1	16,3	4,8	50	30	20	10	29	7	0,13
Guanña	13,8	12,8	1	50	30	15	2	17	7	0,13
Sigsillano	12,7	11,7	1	50	30	14	2	16	7	0,13
tacadel	70,3	4	66,3	50	30	5	133	137	4	0,08
zhamar	67,6	4	63,6	50	30	5	127	132	4	0,08

Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

En el siguiente gráfico se refleja lo expuesto con anterioridad, además vale la pena mencionar que en esta jerarquización es en donde la mayoría de los asentamientos han obtenido las puntuaciones más altas respecto del total.

Gráfico 51 Jerarquizacion de Asentamientos de acuerdo a distancia y tio de vía al centro Cantonal



Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

A continuación se muestra el cuadro resumen, en donde se establecen las categorías de jerarquización de acuerdo a la calificación alcanzada en cada una de las variables analizadas en los cuadros anteriores.

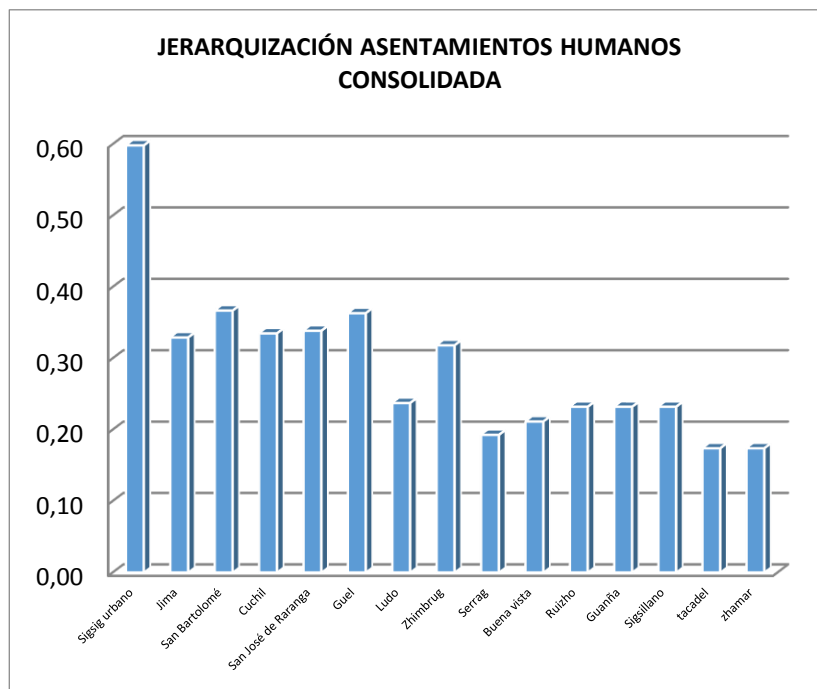
Tabla 100: Jerarquización asentamientos humanos consolidado

JERARQUIZACIÓN ASENTAMIENTOS HUMANOS CONSOLIDADA			
Clasificación de Jerarquización (máx 1)			Rangos de Jerarquización
1	Sigsig urbano	0,60	Jerarquia 2
2	Jima	0,33	Jerarquia 3
3	San Bartolomé	0,37	Jerarquia 3
4	Cuchil	0,33	Jerarquia 3
5	San José de Raranga	0,34	Jerarquia 3
6	Guel	0,36	Jerarquia 3
7	Ludo	0,24	Jerarquia 4
8	Zhimbrug	0,32	Jerarquia 3
9	Serrag	0,19	Jerarquia 4
10	Buena vista	0,21	Jerarquia 4
11	Ruizho	0,23	Jerarquia 4
12	Guanña	0,23	Jerarquia 3
13	Sigsillano	0,23	Jerarquia 3
14	tacadel	0,17	Jerarquia 4
15	zhamar	0,17	Jerarquia 4

Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

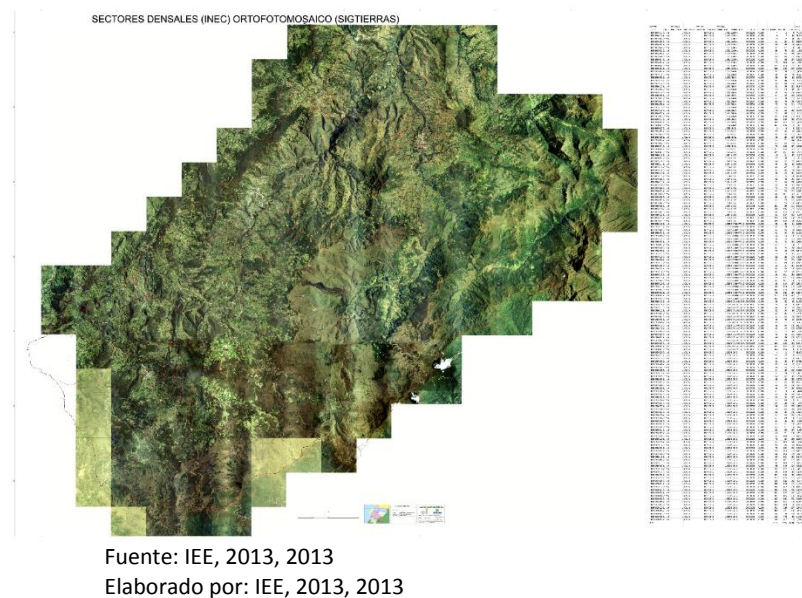
El asentamiento con mayor puntuación es la cabecera cantonal que alcanza jerarquía 2, le siguen asentamientos que se localizan en la jerarquía 3 y 4 como se presenta en las siguientes gráficas; Se identifican entonces tres niveles de asentamientos poblacionales con características homogéneas como se puede observar en el siguiente gráfico.

Gráfico 52 : Jerarquización asentamientos humanos consolidada

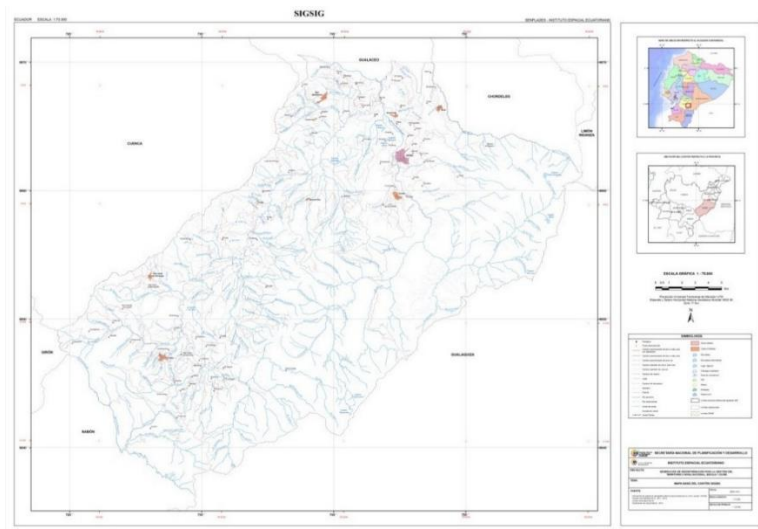


Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Mapa 45: Analisis de la red de asentamientos humanos



Mapa 46: Sectores Censales



Fuente: IEE, 2013, 2013
Elaborado por: IEE, 2013, 2013

1.3.17 Infraestructura y acceso a servicios básicos, déficit, cobertura, calidad: agua potable, electricidad, saneamiento, desechos sólidos.

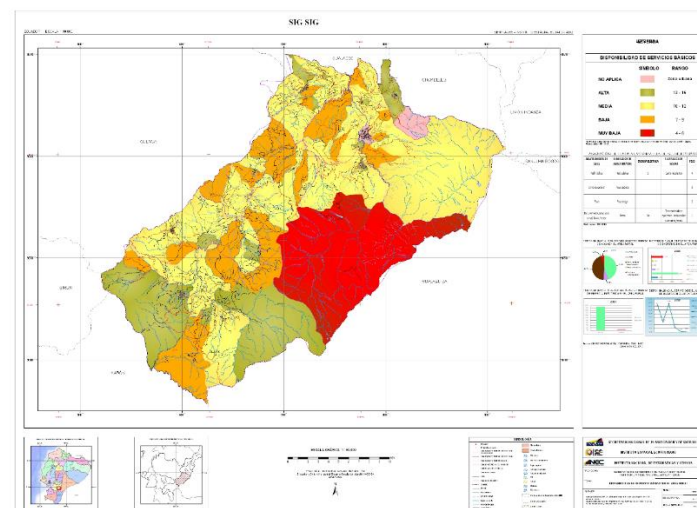
El acceso a estos servicios es el factor que ha determinado la reproducción de algunas sociedades. El surgimiento de los servicios básicos que busca satisfacer necesidades sociales básicas, se ve atado al desarrollo de lo social, de la convivencia del ser humano en sociedad, más allá de las necesidades inmediatas y puntuales de los individuos.

Garantizar el acceso a bienes y servicios básicos a través de diversos modos de prestación y provisión, atendiendo a su

aprovechamiento social, es un mecanismo de asegurar la reproducción de las condiciones básicas de la vida humana, respetando las formas y construcciones histórico-culturales, y respetando los límites físicos de la naturaleza.

Analizando el posterior mapa, se puede identificar que existe una disponibilidad media y baja de los servicios básicos en la mayor parte del cantón Sigsig. Mientras que cerca de la cabecera cantonal Sigsig, existe una disponibilidad de servicios alta, al igual que en las cabeceras parroquiales de Jima, Guel y San Bartolomé. Por otra parte, es importante distinguir que las zonas con disponibilidad de servicios muy baja son pocas y son circunscripciones alejadas de la carretera principal.

Mapa 47: Disponibilidad de servicios básicos en el área rural



Fuente: IEE, 2013, 2013
Elaborado por: IEE, 2013, 2013

Gráfico 53: Acceso a servicios básicos para la vivienda en el cantón Sigsig.



Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Abastecimiento de agua para consumo humano

En cuanto al abastecimiento de agua por medio de red pública se toma en consideración que este es el sistema que presta mejor atención a esta necesidad. En Sigsig existe una diferencia mínima entre el agua que proviene de red pública y el agua de río, vertiente acequia o canal, con un 44,3% y 44,9% respectivamente.

En este contexto, si bien un gran porcentaje de población del cantón cuenta con servicio de agua potable, éste todavía no es suficiente, por lo cual la población debe buscar otros medios de abastecimiento de agua que son poco salubres, lo cual puede provocar enfermedades como la parasitosis o infecciones intestinales.

Tipo de Servicio Higiénico

Es importante contar con un servicio higiénico para poder desarrollar una vida salubre. Además, todo aquello que desecha nuestro organismo debe ser eliminado, ya sea en inodoros, o letrinas. La adecuada eliminación de excretas ayuda a prevenir epidemias, diarreas y desnutrición.

En el cantón Sigsig según el Censo de Población y vivienda del 2010 elaborado por el INEC el 12,5% de las viviendas están conectadas a los servicios de red pública de alcantarillado, mientras que un mayor porcentaje el 50,8 de las viviendas utiliza pozos sépticos, el 8,6% tiene pozos ciegos, el 1,8% descargan sus desechos directamente al río, mar o lago, el 4,1% usa letrinas y el 22,3% no posee ningún mecanismo de eliminación.

En este contexto, se puede determinar que la mayor parte de la población no tiene una conexión con el alcantarillado, además, existe un gran porcentaje que no posee ningún tipo de mecanismo de eliminación de excretas, lo cual es preocupante para la contaminación ambiental y por ende para la salud social.

Eliminación de Basura

Actualmente nos encontramos en una sociedad con hábitos de alto consumo, lo cual a su vez provoca un aumento acelerado en la generación de desechos. Los desechos son materiales generados en el proceso de extracción y transformación, producción, consumo, utilización o tratamiento cuya finalidad no permite incluirlos nuevamente en el proceso que los generó, estos son originados por personas o empresas (Chanlett, 1976).

Es importante mencionar que la recolección de basura varía en el área rural y urbana. En la mayoría de las áreas urbanas, la basura se recoge en forma regular por un servicio de recolección de basura local, mientras que en las áreas rurales si bien existen en algunos casos recolectores de basura, los residuos agrícolas y forestales se compostan o son incinerados en el mismo lugar. No obstante, en muchos sectores los desechos son arrojados a basureros a cielo abierto lo cual genera plagas como moscas y ratones que proliferan enfermedades dentro de la población.

En las zonas rurales en donde no cuentan con el servicio de carros recolectores es más complicado que sus residuos se colecten y sean llevados a los rellenos sanitarios. Sin embargo, es importante tener un centro de acopio o una zona alejada para poder

depositar la basura no orgánica mientras que la orgánica se trata dentro de sus propias casas.

En términos generales, el cantón Sigsig elimina la basura en su mayoría por carro recolector con un 39,1%, seguida de cerca por las personas que queman la basura con un 38,8%. Consecuentemente, se puede determinar que la quema de basura en Sigsig puede llevar a una contaminación ambiental y enfermedades respiratorias de las personas debido a que la basura posee químicos que no son aptos para la salud, por ello, es necesario que exista un proceso de manejo sanitario adecuado de los desechos.

Acceso a luz eléctrica.

La energía eléctrica es esencial hoy en día para el desempeño económico de los países, y el desarrollo del ser humano, ya que ésta es utilizada en varias actividades y en casi todos los ámbitos productivos nacionales y de cada hogar.

En este sentido, el 94,46% de la población del cantón Sigsig posee energía eléctrica, la cual es proveniente en su mayoría de la red nacional. Este indicador es positivo para el cantón.

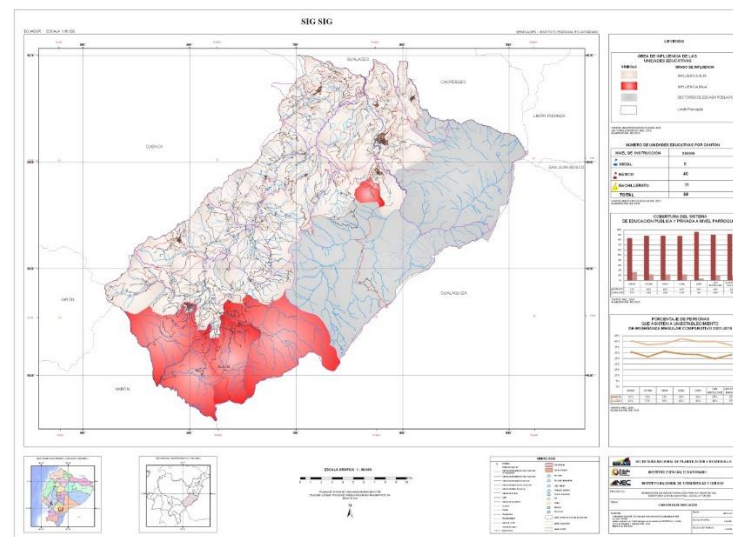
1.3.18 Acceso de la población a servicios de educación y salud.

Acceso de la población a servicio de educación

En el servicio de educación del cantón Sigsig el grado de influencia de educación alta corresponde a casi la mitad del cantón. Se puede visibilizar en el mapa, que en la parte occidental se

concentra el mayor número de unidades educativas, especialmente alrededor de la cabecera cantonal Sigsig. En el cantón existen 60 establecimientos educativos, de los cuales 9 son de educación inicial, 40 de educación básica y 11 de bachillerato.

Mapa 48: Cobertura de servicio de educación cantón Sigsig.



Elaborado por IEE, 2013.

Aunque Sigsig presente un panorama positivo en cuanto a la educación ya que solo un pequeño porcentaje presenta un grado de influencia baja, se debe analizar que existen comunidades y recintos dispersos y debido a la topografía del lugar su accesibilidad a las unidades educativas es casi nula. Consecuentemente, muchos jóvenes deben quedarse trabajando

en la casa o salen en busca de empleo temporal en las ciudades cercanas, principalmente en la ciudad de Cuenca.

Tabla 101: Identificación de instituciones educativas dentro del GAD

Parroquia	Institución educativa
CUCHIL (CUTCHIL)	ERNESTO LOPEZ
	EXTENSION SAN ANTONIO MB. LEONIDAS PROAÑO
	MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO EXTENSION CUTCHIL
	PADRE ELIAS BRITO
GUEL	JOSE FELIX GONZALEZ
	UNIDAD EDUCATIVA A DISTANCIA EXT. AZUAY GUEL
JIMA (GIMA)	20 DE ABRIL
	CARLOS AGUILAR VASQUEZ
	JOSE LUIS CRIOLLO QUITO
	JUAN VICENTE MORALES
	LORENZO PIEDRA
	LUIS ISAAC ALARCON CORDERO
	MANUEL GUZMAN
	MARCO ANTONIO TORAL VEGA
	REMIGIO ESTEVEZ DE TORAL
LUDO	4 DE JUNIO
	5 DE FEBRERO
	12 DE FEBRERO
	AGUSTIN IGLESIAS
	DIEGO ABAD DE CEPEDA
	ESCUELA FISCAL MIXTA 20 DE SEPTIEMBRE
	EUFEMIA BELTRAN CABRERA
	JAIME ROLDOS AGUILERA
	LA DOLOROSA
	LUIS BENIGNO TORRES
	MANUEL J SALCEDO
	MARIA AUXILIADORA
	MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO EXT. BUENA VISTA
	MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO EXT. LUDO
SAN BARTOLOME	EDMUNDO MALDONAD

SAN JOSE DE RARANGA	ENRIQUE ARIZAGA TORAL
	ESCUELA FISCA MIXTA SEVERO ESPINOZA
	GERARDO MARTINEZ ESPINOZA
	JUAN BAUTISTA VAZQUEZ
	MIGUEL MORENO
	SAN BARTOLOME
	5 DE NOVIEMBRE
SIGSIG	ALFONSO AYORA
	DAVID EMILIO CALI MURILLO
	GONZALO CORDERO DAVILA
	ISAAC MARIA PEÑA
	JUDITH LUCRECIA ABAD OCHOA
	16 DE ABRIL
	ALFONSO PESANTEZ SALINAS
	ANTONIO MANCILLA
	ANTONIO MORENO Y ORTIZ
	CACIQUE DUMA
	CARMEN ADELA CARDENAS
	CIMIENTOS DE UN MAÑANA
	COLEGIO TECNICO SIGSIG
	COMUNA SAN SEBASTIAN
	DOMINGO SAVIO
	FRANCISCO CISNEROS
	HERMANO MIGUEL
	INSTITUTO MUNICIPAL DE EDUCACION ESPECIAL SIGSIG
	LUIS ANTONIO RODRIGUEZ
	MIGUEL CORDERO DAVILA
	TEOFILO MANUEL TORRES
	TERESA DE JESUS TORRES
	UNIDAD EDUCATIVA DEL AZUAY EXT. SIGSIG
	UNIDAD EDUCATIVA MARIA MAZZARELLO

Fuente: INEC CPV 2010

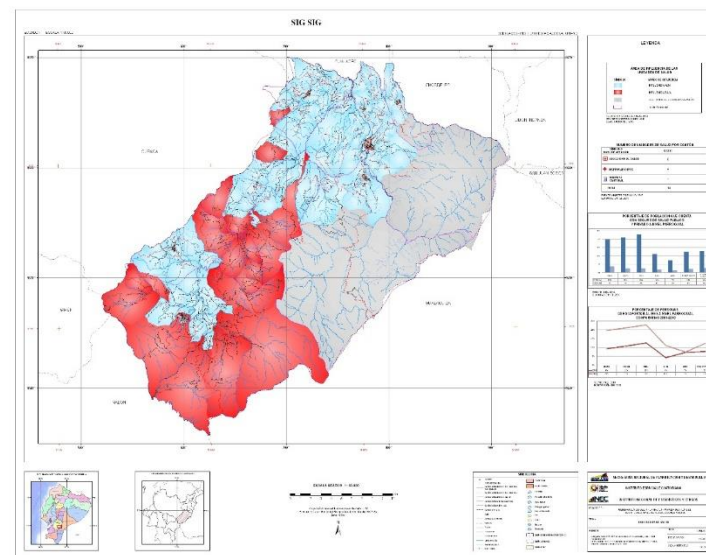
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Acceso de la población a servicios de salud

Existen varios factores fundamentales que influyen para que una sociedad alcance un nivel mayor de desarrollo de forma más equitativa y colectiva; uno de estos factores es la salud, constituyendo un indicador clave del desarrollo humano. Bajo éste preámbulo, la sanidad debe ser considerada como una necesidad básica que el Estado debe cubrir (Garantizada en la Constitución del 2008) para el bienestar integral de los diversos actores sociales, a la vez debe ir de la mano con la construcción de infraestructura, ampliación física y de recursos humanos, extensión y mejoramiento cualitativo de los servicios de salud, dotación de insumos, medicamentos y sistemas sanitarios, etc. Cabe acentuar que se debe fomentar la práctica de la Salud Preventiva como medida necesaria para lograr el pleno bienestar del conjunto social.

En el cantón Sigsig según el Ministerio de Salud Pública se registran 14 unidades de salud entre los cuales existen, 8 sub centros de salud, 5 dispensarios del IESS, y 1 Hospital Cantonal.

Mapa 49: Cobertura de servicio de salud cantón Sigsig



Elaborado por IEE, 2013.

La cobertura al servicio de salud en el cantón Sigsig tiene una influencia alta en la parte nor occidental cerca de la cabecera cantonal y cerca de las cabeceras parroquiales de San Bartolomé Guel y San José de Raranga. Mientras que existe una influencia baja en los sectores de las parroquias restantes. Es importante destacar que existen muchas comunidades dispersas como Chulo Angas, Cuichuma, Herodes, Ludo de Chico entre otras que debido a la topografía y distancia hacia los centros de salud su accesibilidad a estos es compleja.

1.3.19 Acceso de la población a vivienda.

Las condiciones de confort: niveles de hacinamiento, soporte estructural y calidad de la construcción.

Respecto a las familias que se encuentran en condición de hacinamiento, el siguiente cuadro muestra el hacinamiento por hogar, entendiéndose como hacinamiento al hogar que tenga más de 3 personas por dormitorio, es así que del total de viviendas ocupadas con personas presentes, 1276 hogares viven en condiciones de hacinamiento, de los cuales 1204 en el sector rural del cantón, lo cual representa 19.59% del total de hogares. El hacinamiento existente en la parroquia influye muy significativamente en el indicador de necesidades básicas insatisfechas existente en la parroquia.

Tabla 102: condiciones de confort: niveles de hacinamiento, Soporte estructural y calidad de la construcción

Indicador	Total	Urbano	Rural
PORCENTAJE DE HOGARES HACINADOS	17.88	7.25	19.59
VIVIENDAS EN CONDICIONES DE HABITABILIDAD ACEPTABLE	1,209.00	315.00	894.00
VIVIENDAS EN CONDICIONES DE HABITABILIDAD IRRECUPERABLE	3,193.00	185.00	3,008.00
VIVIENDAS EN CONDICIONES DE HABITABILIDAD RECUPERABLES	2,676.00	459.00	2,217.00
HOGARES HACINADOS	1,276.00	72.00	1,204.00

Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

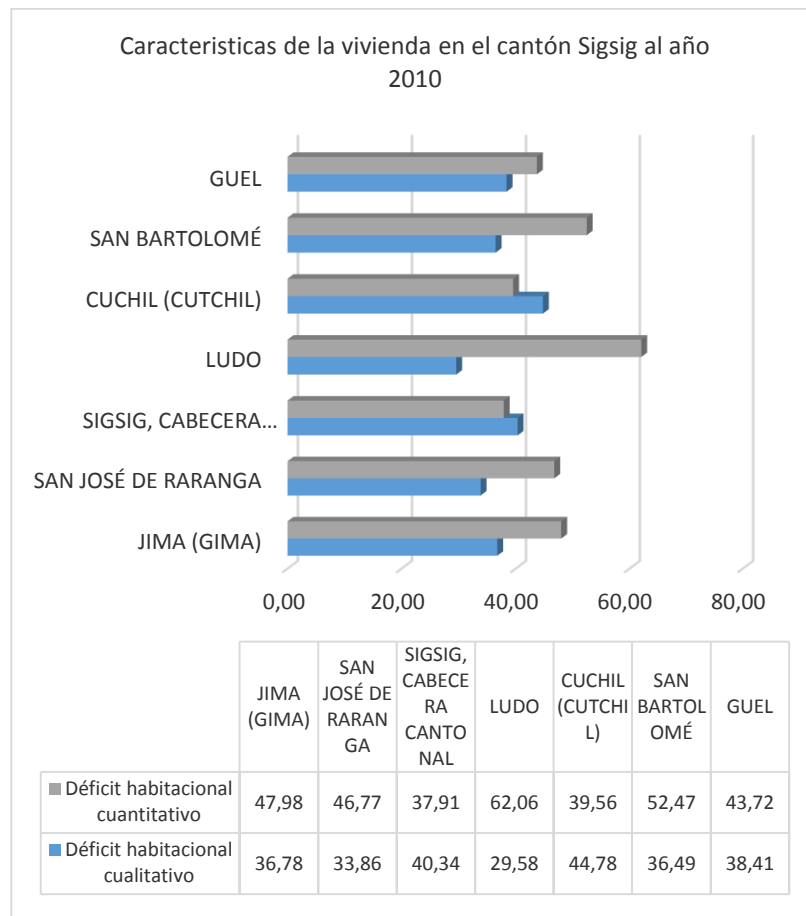
En cuanto a las condiciones de habitabilidad destaca el dato relacionado con las viviendas que se encuentran en condiciones de habitabilidad irrecuperable que son un total de 3193, 185 en el área urbana y 3008 en el área rural, evidentemente muchas de estas viviendas están deshabitadas, sobre todo en el área rural, el problema radica en el número de familias que aún están habitando estas viviendas (información no disponible), lógicamente en niveles de confort sumamente bajos.

Acceso de la población a la vivienda

Déficit habitacional cualitativo

Respecto al déficit cualitativo el problema se presenta en el sector rural donde las viviendas, si bien disponen del servicio de luz, el agua lo tienen mínimamente tratada en unos casos, pero la mayoría lo obtiene de ríos, acequias, pozos y agua de lluvia; además, no disponen de alcantarillado, la eliminación de aguas servidas lo hacen a través de pozos sépticos (45%), el resto hacen las descargas directamente en ríos y quebradas. Es importante mencionar que el 19% de casos no disponen de excusado u otro sistema de eliminación de aguas servidas. La dispersión de las viviendas agudiza el problema por la dificultad de llegar con los servicios de agua potable y alcantarillado. En este sentido, las condiciones de habitabilidad en el sector rural del cantón se ven restringidas por la ausencia de los servicios básicos como lo muestra el siguiente gráfico en todas las parroquias el déficit habitacional cualitativo se encuentra alrededor del 40%.

Gráfico 54 : Características de la vivienda en el cantón Sigsig



Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

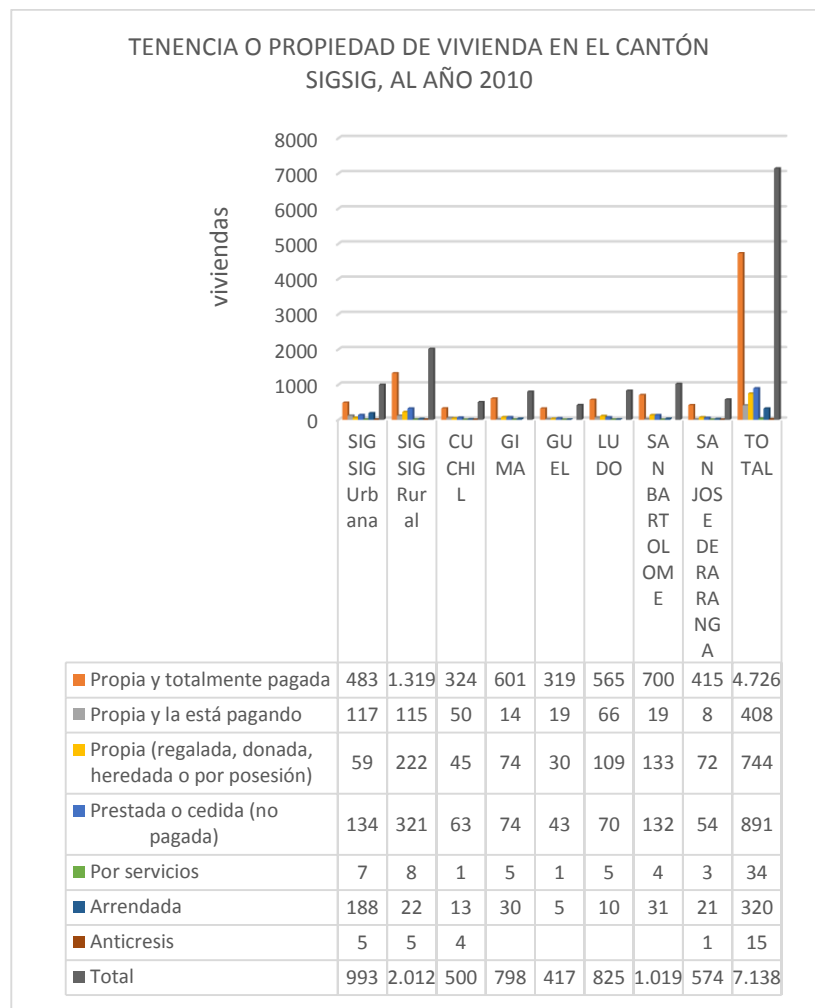
Déficit habitacional cuantitativo

El índice establecido en el gráfico anterior relacionado con el déficit cuantitativo en vivienda hace referencia a los hogares que no disponen de una vivienda propia y que en consecuencia habitan en viviendas arrendadas, cedidas o prestadas. Como podemos observar en el gráfico el índice más alto se presenta en la parroquia Ludo con 62.06 y el más bajo en la cabecera cantonal con 37.91.

Los modos de tenencia de la vivienda

Del total de viviendas, el 82% son propias, el 12% prestadas y el 4% arrendadas. La mayoría de las viviendas tienen paredes de adobe, cubierta de teja y pisos de tabla o tierra. De acuerdo a la información presentada, no hay un déficit significativo de vivienda en el cantón y las viviendas en el sector urbano tienen condiciones aceptables de habitabilidad porque disponen de los servicios básicos de luz, agua potable y alcantarillado.

Gráfico 55 : Tenencia o propiedad de vivienda en el canton



Fuente: INEC CPV 2010

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

1.3.20 Localización y descripción de los asentamientos humanos.

Para la descripción de asentamientos humanos se ha tomado como insumo la fotografía aérea de SIGTIERRAS 2010, misma que pone de relieve la distribución espacial y los tipos de asentamientos humanos de las comunidades del cantón, para ello se ha definido a cada una de las cabeceras parroquiales y la cabecera cantonal para realizar el análisis respectivo.

Como se aprecia en la fotografía aérea, la cabecera cantonal Sigsig en su estructura de poblamiento corresponde a una red damero en su zona central, sin embargo en las zonas aledañas al centro consolidado se puede observar cierta tendencia detrítica en su estructura, además la consolidación no es importante en las zonas aledañas al centro urbano, cabe mencionar que las limitaciones topográficas son considerables para una adecuada estructura de poblamiento de la cabecera cantonal.



Fotografía aérea cabecera cantonal Sigsig. Provincia del Azuay. 2012

Fuente: (SIGTIERRAS, 2010)

Elaborado por: Equipo Técnico PD y OT. 2012

En la ilustración posterior, se observa un crecimiento ordenado para la parroquia Güel por lo que se facilita la dotación de servicios; sin embargo, las limitaciones de pendiente son

importantes, es visible la baja consolidación en el centro urbano, hacia el Sur se puede observar un desorden en su estructura vial.



Fotografía aérea cabecera parroquial Güel. Sigsig. Provincia del Azuay. 2012

Fuente: (SIGTIERRAS, 2010)

Elaborado por: Equipo Técnico PD y OT. 2012

Para el centro parroquial de San Bartolomé se identifica un crecimiento lineal con una forma alargada; sin embargo, la consolidación urbana es baja, las limitaciones de pendiente son importantes hacia la zona Sur-Este de la cabecera por lo que se debería poner real importancia en la zona de expansión urbana.



Fotografía aérea cabecera parroquial San Bartolomé. Cantón Sigsig. Provincia del Azuay. 2012

Fuente: (SIGTIERRAS, 2010)

Elaborado por: Equipo Técnico PD y OT. 2012

La cabecera parroquial Cuchil presenta una estructura mixta, definida como estructura damero en la zona central de la cabecera, con poca consolidación; también presenta un crecimiento lineal principalmente en la vía que conduce a la carretera principal que conduce a Sigsig, es importante mencionar que la topografía es amigable en su zona de consolidación; sin embargo, hacia el Este se presentan pendientes considerables debido a la cercanía con el río Santa Bárbara.



Fotografía aérea cabecera parroquial Cuchil. Cantón Sigsig. Provincia del Azuay. 2012

Fuente: (SIGTIERRAS, 2010)

Elaborado por: Equipo Técnico PD y OT. 2012

La cabecera parroquial Ludo se muestra como un centro urbano pequeño, consolidado únicamente en la zona central con escasa infraestructura, un crecimiento detrítico, es decir sin una estructura ordenada, las limitaciones de pendiente son importantes, por lo que el área de expansión urbana debe ser estudiada con las debidas precauciones.



Fotografía aérea cabecera parroquial Ludo. Cantón Sigsig. Provincia del Azuay. 2012

Fuente: (SIGTIERRAS, 2010)

Elaborado por: Equipo Técnico PD y OT. 2012

La estructura de poblamiento de la cabecera parroquial San José de Raranga, muestra una estructura desordenada, sin simetría en sus vías así como en sus manzanas, se identifica un crecimiento lineal en torno a las vías, no obstante la consolidación se visualiza parcialmente, las limitaciones topográficas son significativos en la cabecera.

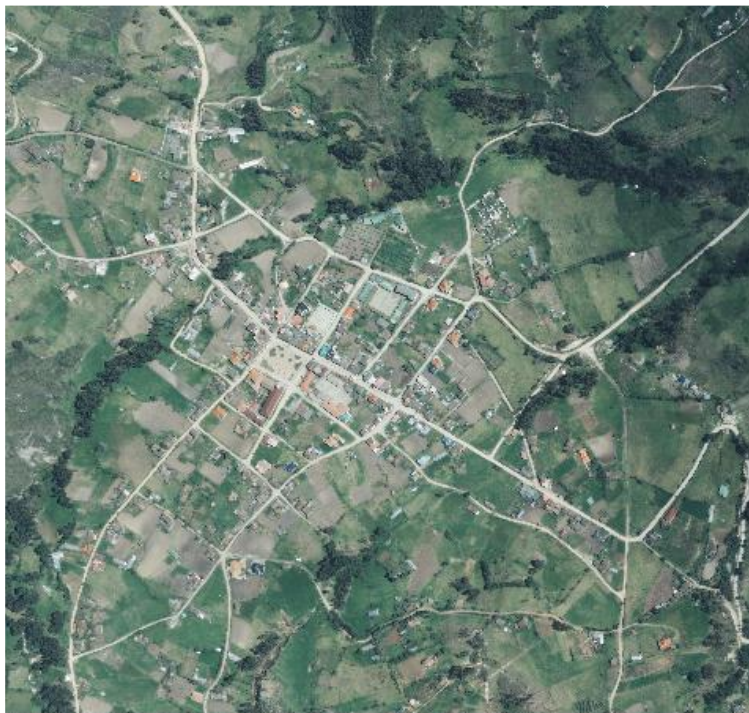


Fotografía aérea cabecera parroquial San José de Raranga. Cantón Sigsig. Provincia del Azuay. 2012

Fuente: (SIGTIERRAS, 2010)

Elaborado por: Equipo Técnico PD y OT. 2012

La cabecera parroquial Jima se muestra con un crecimiento rectangular no se puede visualizar una estructura de damero bien diferenciada, existe una relativa consolidación vial, en el centro urbano se ponen de manifiesto zonas verdes sin consolidación, la topografía en su zona de consolidación es aceptable para el crecimiento urbanístico.



Fotografía aérea cabecera parroquial Jima. Cantón Sigsig.
Provincia del Azuay. 2012

Fuente: (SIGTIERRAS, 2010)

Elaborado por: Equipo Técnico PD y OT. 2012

En resumen, se concluye que la estructura de poblamiento de la cabecera cantonal se encuentra distribuida heterogéneamente, por lo que se debe dar importancia a la zona de expansión urbana, su consolidación es considerable, siendo necesario definir lugares para crecer de una manera ordenada; La cabeceras parroquiales de Güel, Cuchil y Jima presentan estructuras poblacionales aceptablemente ordenadas por lo que la planificación urbanística es urgente para estas cabeceras ya que su estructura aún les permite crecer ordenadamente; las cabeceras parroquiales de Ludo y San José de Raranga, se ven desordenadas, la restructuración vial y de consolidación urbana debe ser un eje de ordenamiento para el adecuado crecimiento urbanístico de estos poblados.

A continuación se realizará un análisis de poblamiento de las comunidades consideradas para la jerarquización de asentamientos humanos del cantón Sigsig;

El asentamiento humano Zhimbrug, perteneciente a la parroquia urbana Sigsig se muestra relativamente consolidado, existe el trazado de algunas vías, lo que hace prever que es una zona potencialmente urbana, aunque existe dispersión en el área se evidencia un potencial núcleo urbano. Según datos proporcionados por el levantamiento de información primaria, Zhimbrug cuenta con 500 familias.



Fotografía aérea Asentamiento humano Zhimbrug. Cantón Sigsig. Provincia del Azuay. 2012

Fuente: (SIGTIERRAS, 2010)

Elaborado por: Equipo Técnico PD y OT. 2012

La fotografía presenta nubosidad, no obstante se puede observar que el asentamiento Zhamar, perteneciente a la parroquia Jima, presenta consolidación en su centro comunitario, se puede observar una vía de acceso, la distancia de la cabecera parroquial es de 2,8 km



Fotografía aérea del asentamiento Zhamar. Parroquia Jima. Cantón Sigsig. 2012

Fuente: (SIGTIERRAS, 2010)

Elaborado por: Equipo técnico PD y OT 2012.

El asentamiento Tacadel de la parroquia Jima presenta una leve consolidación en su centro comunitario, cuenta con un sendero de acceso al centro comunitario, se encuentra a 4.5 km de distancia del centro parroquial.



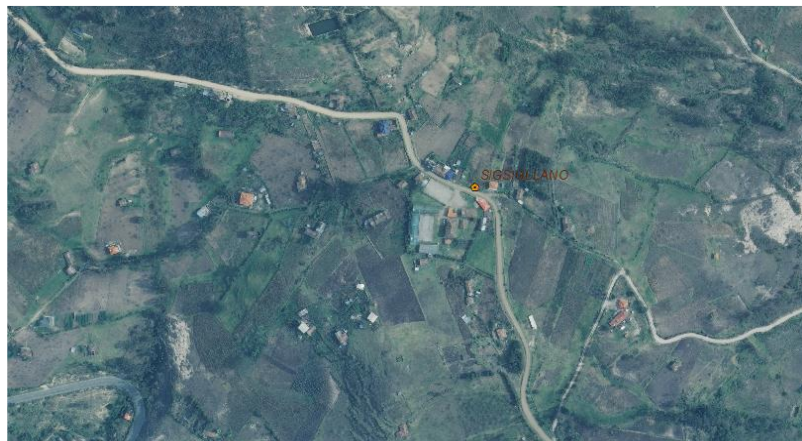
Fotografía aérea del asentamiento Tacadel. Parroquia Jima.
Cantón Sigsig. 2012
Fuente: (SIGTIERRAS, 2010)
Elaborado por: Equipo técnico PD y OT 2012.

El asentamiento poblacional Guanña Central de la parroquia San Bartolomé presenta un crecimiento lineal entorno a la vía, presenta un topografía irregular, está muy cercana al asentamiento 24 de Mayo (400m), se puede observar una vía de acceso la comunidad, la distancia del centro parroquial es de 2km aproximadamente.



Fotografía aérea del asentamiento de la comunidad Guanña Central. San BartoloméFuente: (SIGTIERRAS, 2010)
Elaborado por: Equipo técnico PD y OT. 2012.

El asentamiento Sigsillano de la parroquia San Bartolomé presenta una concentración poblacional en su centro comunitario, además se puede observar algo de dispersión hacia el Sur Oeste, cuenta con una vía de acceso su topografía es regular en su zona central, se encuentra a 2.6km del centro parroquial.



**Fotografía aérea del asentamiento Sigsillano.
Parroquia San Bartolomé. Cantón Sigsig. 2012**

Fuente: (SIGTIERRAS, 2010)

Elaborado por: Equipo técnico PD y OT. 2012.

El asentamiento Ruizho de la Parroquia San Bartolomé se presenta con un crecimiento relativamente consolidado, se puede observar una importante aglomeración de viviendas en el centro comunitario, la topografía en su zona poblada es aceptable para procesos urbanísticos, se encuentra a 2,3km de distancia del centro parroquial. Ver ilustración posterior.

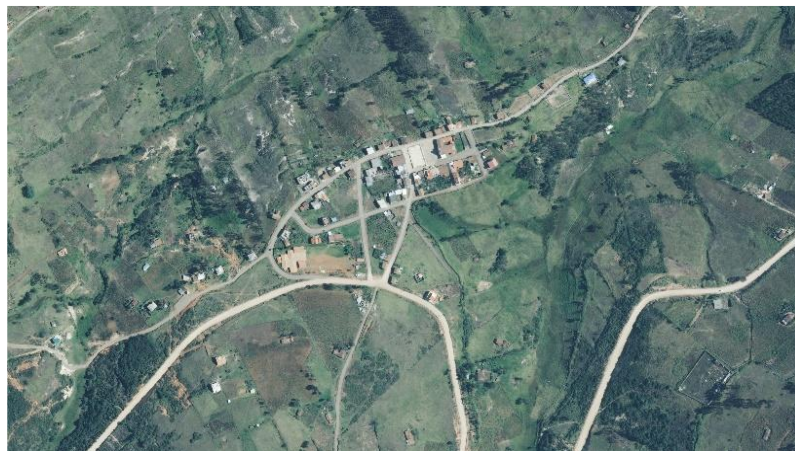


**Fotografía aérea del asentamiento Ruizho.
Parroquia San Bartolomé**

Fuente: (SIGTIERRAS, 2010)

Elaborado por: Equipo técnico PD y OT. 2012.

Esta fotografía, exhibe al asentamiento poblacional Buena Vista de la parroquia Ludo bastante bien estructurado, la consolidación en el centro comunitario se presenta con una tendencia de Damero, cuenta con algunas vías en el centro comunitario, se puede observar presencia de pasto en los alrededores, la distancia del centro parroquial es de 4 km.



Ecuador: fotografía aérea del asentamiento Buenavista. Parroquia Ludo. Cantón Sigsig. 2012.

Fuente: (SIGTIERRAS, 2010)

Elaborado por: Equipo técnico PD y OT. 2012

El asentamiento Serrag de la parroquia Ludo se presenta con un crecimiento disperso principalmente, se puede observar parcelación en el territorio, la distancia del centro parroquial es de 3.9 km. Ver Ilustración posterior.



Fotografía aérea del asentamiento Serrag. Parroquia Ludo. Cantón Sigsig. 2012

Fuente: (SIGTIERRAS, 2010)

Elaborado por: Equipo técnico PD y OT. 2012

1.3.21 Dispersión, concentración poblacional y de servicios sociales y públicos por asentamiento humano.

La mayor diferencia en la distribución de la población se encuentra a nivel urbano y rural, pues, según la información de 2010, en el sector urbano habitan 3.676 personas que corresponden al 13.66% del total de la población cantonal, mientras las 23.234 personas restantes se localizan en el sector rural, representando el 86.34% del total cantonal. En este caso nos encontramos con una población mayoritariamente rural, lo cual repercute en los aspectos económicos, sociales y culturales del cantón.

En el sector rural la población se caracteriza por su dispersión en un territorio relativamente extenso (658.18 km²), que se encuentra parcelado en 11.624 Unidades Productivas Agropecuarias (UPAS) que ocupan 53.398 ha. El patrón de poblamiento del cantón se centra en la dispersión poblacional, es decir, los poblados están en varios puntos del territorio, el crecimiento lineal también es visible en las principales vías de acceso a los asentamientos humanos. Esta dispersión de la población en el sector rural es un indicador de las precarias condiciones de vida en el sector rural debido al difícil acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado, salud, educación.

El cantón Sigsig en su estructura vial presenta muchas deficiencias, la carretera de conexión inter parroquial se encuentra en muy malas condiciones, no existe movilidad y comunicación que vincule los flujos entre las cabeceras parroquiales, las vías comunitarias son de tercer orden limitando la movilidad en el territorio cantonal. (PD y OT, Sigsig, 2012). Esta

deficiencia repercute en las condiciones de vida de la población porque dificulta la circulación ágil y oportuna de bienes y servicios.

En el cantón existen 12 plantas de tratamiento de aguas servidas, pero ninguna cumple con los estándares mínimos para el tratamiento adecuado, todas se encuentran en mal estado, necesitan de un adecuado cerramiento con protección vegetal y requieren de reubicación por su cercanía al perímetro urbano.

En cuanto a la recolección y disposición de residuos sólidos, el 46% de la población hace uso del carro recolector, el 12% descarga en terrenos baldíos o quebradas, el 34% quema la basura, el 6% entierra y el 15% usa otras formas. Esta situación va deteriorando las condiciones de vida la población, especialmente la del sector rural.

En conclusión, las condiciones de vida de la población del cantón, sin ser las mejores, son diferentes en el sector urbano y rural. La población urbana está mejor atendida en los servicios de educación, salud, vivienda, infraestructura vial y saneamiento ambiental, claro que la atención no tiene altos estándares de eficiencia y calidad, pero al menos disponen de estos servicios. En cambio, en el sector rural se advierte el déficit de estos servicios, lo cual va deteriorando las condiciones de vida de la población.

A continuación se presenta un detalle de los vínculos espaciales entre los asentamientos.

Tabla 103: Vínculos espaciales por asentamientos

Vínculos espaciales por asentamientos			
	Vínculos físicos	Vínculos económicos	Vínculos poblacionales
Ludo	La parroquia está vinculada directamente con Cuenca especialmente con la parroquia Quingeo por una vía de segundo orden, en mal estado. En el contexto parroquial existe una vía de segundo orden en mal estado que conecta Cuchil – Sigsig, San José de Raranga y Jima, con las mismas características.	En lo referente al sector agropecuario, Ludo aporta con hortalizas y lácteos, a mercados cantonales y provinciales como: Gualaceo, Cuenca, mientras que los productos que no se producen en la zona son abastecidos de la parroquia Sigsig y el cantón Cuenca.	El principal vínculo migratorio es hacia los Estados Unidos, y España. En el contexto nacional a ciudades del oriente como: Gualaquiza, por la costa a Machala, Pasaje.
Jirama	La parroquia Jima en el contexto cantonal, está vinculado directamente con Cuenca (especialmente con la parroquia Cumbe), al cantón Girón y a Nabón, por una vía de segundo orden, en estado regular. En el contexto parroquial existe una vía de segundo orden en estado regular,	En lo referente al sector agropecuario, Jima aporta principalmente con lácteos, frutales y hortalizas, que comercializa en los mercados principalmente de Cuenca, Sigsig, Girón y algunas ciudades de la región costa. Mientras que los	El principal vínculo migratorio es hacia los Estados Unidos, y España. En el contexto nacional a ciudades del oriente como: Gualaquiza, en el ámbito

	que conecta a San José de Raranga y Ludo.	productos que no se producen en la zona son abastecidos del cantón Cuenca.	provincial su principal vínculo es con la ciudad de Cuenca.
Cuchil	La parroquia Cuchil en el contexto Provincial, está vinculado directamente con la provincia de Morona Santiago especialmente con la parroquia Chiguinda perteneciente al cantón Gualaquiza, por una vía de primer orden que está en construcción, cabe indicar que hasta el punto denominado Maranga (límite provincial) esta con doble tratamiento superficial bituminoso ya que esta se encuentra en constante mantenimiento por la empresa del gobierno provincial EMVIAL. En el contexto parroquial existe una vía principal en buen estado que conecta con la cabecera cantonal y una vía de segundo orden en mal estado que conecta con algunas comunidades	En lo referente al sector agropecuario, Cuchil aporta con hortalizas, frutales y lácteos, a mercados cantonales y provinciales como: Gualaceo, Cuenca, y ciudades costaneras, mientras que los productos que no se producen en la zona son abastecidos de la parroquia Sigsig y el cantón Gualaquiza. En lo turístico, existen lugares naturales, tales como riveras de ríos, lagunas sitios arqueológicos, que son visitados esporádicamente por gente de las parroquias del cantón, y el austro.	El principal vínculo migratorio es hacia los Estados Unidos, y España. En el contexto nacional a ciudades del oriente como: Gualaquiza, en la costa a Machala, Pasaje y Guayaquil. En lo provincial Cuenca, Quito.

	de la parroquia ludo.		
S a n B a r t o l o m é	En el contexto cantonal la parroquia San Bartolomé se encuentra ubicado al Noroeste del cantón, su centro parroquial se ubica en el centro del territorio parroquial. La parroquia San Bartolomé en el contexto cantonal, está vinculado directamente con Cuenca, específicamente con las parroquias de Quingeo y Santa Ana, con una vía de primer orden en buen estado y con la parroquia de San Juan perteneciente al cantón Gualaceo, con una vía en buen estado. En el contexto parroquial existe una vía de primer orden en buen estado,	En el ámbito mundial, San Bartolomé es reconocido por la elaboración de artesanías, de manera especial la elaboración artesanal de Guitarras, los mismos que son apreciados en países como Estados Unidos, Europa y Asia, también son distribuidas a países como Colombia, Perú y en el mercado nacional existe una gran demanda especialmente a la ciudad de cuenca como principal centro de distribución nacional.	El principal vínculo migratorio es hacia los Estados Unidos, y España. En el contexto nacional a las ciudades de Cuenca y Gualaceo.

que conecta con la parroquia Sigsig.	En lo referente al sector agropecuario, San Bartolomé aporta principalmente con Frutales y hortalizas, dichos productos se comercializa en los mercados de Cuenca, Gualaceo y Sigsig. Mientras que los productos que no se producen en la zona son abastecidos de los cantones de Cuenca, Gualaceo y Sigsig. En lo turístico, existen, lugares naturales, sitios arqueológicos y arquitectura patrimonial, que son visitados esporádicamente por gente de la ciudad de Cuenca y en menor número por extranjeros.	
--------------------------------------	--	--

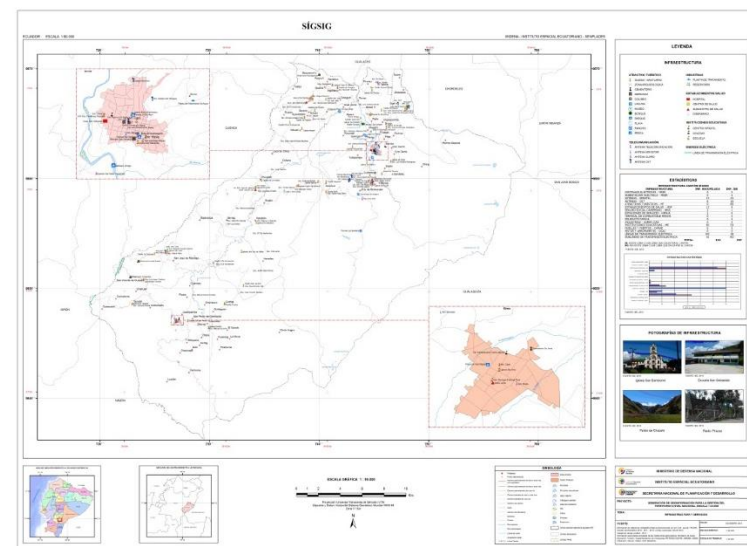
G La parroquia Guel en el contexto Cantonal, está vinculado directamente con su cabecera cantonal Sigsig y con Chordeleg especialmente por una vía de segundo orden que está en reconstrucción y el vínculo y la similitud en las actividades económicas que realiza. En el contexto parroquial existe una vía de segundo orden que conecta con la cabecera cantonal así como una vía de segundo orden que conecta con algunas parroquias que son principal y Delegsol del cantón Chordeleg	En el ámbito nacional, Guel es reconocido por la elaboración de artesanías, de manera especial la elaboración de los productos de la paja toquilla (sombreros, bolsos, etc.), los mismos que son apreciados en países como Estados Unidos, Europa y Asia. En lo turístico, existen lugares naturales, tales como riveras de ríos, sitios arqueológicos, que son visitados esporádicamente por gente de las parroquias y del cantón, y el austro.	El principal vínculo migratorio es hacia los Estados Unidos, y España. En el contexto nacional a ciudades del oriente como: Gualaquiza, en la costa a Machala, Pasaje y Guayaquil. En lo provincial Cuenca, Quito.	S La parroquia San José de Raranga en el contexto cantonal, está vinculado directamente con Cuenca, especialmente con la parroquia Quingeo y Cumbe por una vía de segundo orden, en estado regular. La conexión con su centro cantonal es deficiente debido a la vía en mal estado, por lo que las dinámicas de vinculación entre la parroquia y su centro cantonal no son representativas. En el contexto parroquial existe una vía de segundo orden en mal estado que conecta Ludo y Jima, es importante esta conexión ya que al estar cerca de estas dos parroquias, San José de Raranga podría tener una estrecha vinculación en sus dinámicas económicas y poblacionales con estas dos parroquias.	En lo referente al sector agropecuario, San José de Raranga aporta con lácteos, a mercados cantónales como Cuenca, mientras que los productos que no se producen en la zona son abastecidos de la parroquia Jima y el cantón Cuenca. En lo turístico, La comunidad “La Esmeralda”, es un lugar muy atractivo, se encuentra ubicado junto al río Bolo, las riberas del río son muy amplias, apropiadas para paseos y para la pesca. El cerro Gulazhi por su amplio panorama, es otro lugar atractivo para la actividad turística.	El principal vínculo migratorio es hacia los Estados Unidos, y España. En el contexto nacional a ciudades del oriente como: Gualaquiza, en lo provincial Cuenca, existen migraciones fluctuantes principalmente de educadores que vienen desde la ciudad de Cuenca.
--	--	---	--	---	--

S En el contexto regional se observa que la parroquia Sigsig está ubicado en la zona Norte del cantón, y al ser esta la cabecera cantonal, los vínculos funcionales están directamente relacionados con la funcionalidad cantonal, es decir, los vínculos predominantes están directamente relacionados con la cabecera provincial Cuenca, en segundo orden está la cabecera provincial Azogues con una distancia similar, cabe mencionar que la vía que une a estas dos ciudades se encuentra en buen estado, en lo relacionado con Morona Santiago, se observa que la cabecera provincial Macas se encuentra muy distante, no existe una vía de conexión directa, las dos vías de acceso disponibles son: la vía Sigsig-Gualaceo-Limón-Macas y la vía Sigsig-Gualaceo-Paute-Guarumales-Méndez-Sucúa-Macas, cabe	En el ámbito mundial, Sigsig es reconocido por la elaboración de artesanías, de manera especial la elaboración de los productos de la paja toquilla (sombreros, bolsos, etc.), los mismos que son apreciados en países como Estados Unidos, Europa y Asia. Otro producto de importancia son las guitarras elaboradas artesanalmente, estas son distribuidas a países como Colombia, Perú, Estados Unidos y España. En el mercado nacional existe una gran demanda especialmente a la ciudad de Cuenca como centro de distribución nacional.	El principal vínculo migratorio es hacia los Estados Unidos, España e Italia. En el contexto nacional a ciudades del Oriente como: Gualaquiza, Macas, en la costa a Machala, Pasaje y Guayaquil. En lo provincial Cuenca, Gualaceo y Chordeleg. Es apreciable que el cantón Sigsig es un cantón de población migrante, las dinámicas y flujos migratorios son constantes durante todo	mentar que existe un mayor vínculo con el cantón Gualaquiza debido a su cercanía por la vía Sigsig-Chigüinda-Gualaquiza.	La parroquia Sigsig en el contexto Provincial, está vinculado directamente con los cantones Chordeleg y Gualaceo por una vía de primer orden, además con el cantón Chordeleg se encuentra vinculado por la vía Sigsig-Güel-Principal-Chordeleg, es importante mencionar que esta vía en el tramo Sigsig-Güel está deteriorada, el siguiente vínculo, es con la ciudad de Cuenca por la vía antes mencionada (Sigsig-Chordeleg-Gualaceo-Cuenca) esta se encuentra en buen estado, otra vía de acceso a la ciudad de Cuenca es la vía Sigsig-San Bartolomé-El Valle-Cuenca, esta vía se	el año.
			En lo referente al sector agropecuario, Sigsig aporta con hortalizas, frutales y lácteos, a mercados cantonales y provinciales como: Gualaceo, Cuenca, Azogues y ciudades de la costa sur (Guayaquil y Machala), mientras que los productos que no se cultivan en la zona son abastecidos de las provincias de Morona Santiago, El Oro, Guayas y algunos cantones de la zona occidental del Azuay.		

encuentra en estado regular.		
Otros vínculos podemos encontrar en las relaciones de la cabecera parroquial con sus comunidades, la calidad vial entre las comunidades y su cabecera parroquial está en mal estado, a pesar de tener la mayoría de vías lastradas estas no han tenido el mantenimiento adecuado.	En lo turístico, existen lugares naturales, sitios arqueológicos, patrimoniales, que son visitados esporádicamente por gente de la ciudad de Cuenca y en menor número por extranjeros.	

Fuente: INEC CPV 2010
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Mapa 50: Análisis de dispersión- concentración poblacional y de servicios sociales y públicos por asentamiento humano.



Fuente: IEE, 2013, 2013
Elaborado por: IEE, 2013, 2013

1.3.22 Caracterización de amenazas y capacidad de respuesta.

Análisis del grado de amenaza para deslizamientos

El modelo de amenaza para deslizamientos aplicado al cantón Sigsig presenta cuatro niveles de amenaza (alto, medio, bajo y nulo).

Las zonas con grado de amenaza alto afecta un 18,72% (12628,89 ha.) de la superficie total del cantón (67 453,49 ha.), ubicados en los sectores: Chirig, Tullopamba, Sigsillano, Delegsol, Quitacachi, entre otros.

Las zonas que se encuentran afectadas dentro del grado de amenaza alta se encuentran asociadas principalmente a las siguientes unidades geomorfológicas: vertientes abruptas, relieves volcánicos montañosos y colinados altos, muy altos y relieves montañosos. Además, es oportuno mencionar que dentro de esta categoría de amenaza se tiene principalmente la siguiente cobertura vegetal: matorral húmedo, cultivos anuales de maíz-frejol, vegetación herbácea húmeda alterada, bosque húmedo medianamente alterado.

Con respecto a las zonas con grado de amenaza medio afecta un 20,05% (13528,46 ha.) de la superficie total del cantón (67 453,49 ha.), ubicados en los sectores: Tablón, Guania, Collana, Chuvadel, Quinaguzo, Cochaloma, Sigsig entre otros.

Las zonas que se encuentran afectadas dentro del grado de amenaza media se encuentran asociadas principalmente a las siguientes unidades geomorfológicas: relieves volcánicos desde

medios a montañosos, relieves colinados muy altos a montañosos, y coluviones antiguos.

En esta categoría de amenaza se tiene principalmente la siguiente cobertura vegetal: áreas en proceso de erosión, pastos cultivados con presencia de maíz, vegetación herbácea húmeda muy alterada, cultivos de maíz-frejol, bosques húmedos poco alterados.

Con respecto a las zonas con grado de amenaza bajo afecta un 6,70% (4520,69 ha.) de la superficie total del cantón (67 453,49 ha.), ubicados en los sectores: San José de Raranga, Chahuan, San Pedro de Ganillacta entre otros.

Las zonas que se encuentran afectadas dentro del grado de amenaza bajo se encuentran asociadas principalmente a las siguientes unidades geomorfológicas: relieves volcánicos, relieves colinados y coluviones antiguos. Dentro de esta categoría de amenaza se tiene principalmente la siguiente cobertura vegetal: áreas en proceso de erosión, pasto cultivado con presencia de maíz, matorral húmedo poco alterado, vegetación herbácea húmeda muy alterada, cultivos permanentes.

Es necesario indicar que las unidades geomorfológicas ubicadas dentro de los grados de amenaza encontrados dentro del cantón Sigsig pueden formar parte de una o varias de las siguientes formaciones geológicas o depósitos superficiales: Depósitos Coluviales (bloques métricos de rocas dacíticas, andesíticas, fragmentos angulosos en matriz limo arenosa), Formación Nabón (tobas estratificadas de color amarillo pardo, aglomerados finos y grawacas), Formación Saraguro (andesitas piroxénicas, riolitas,

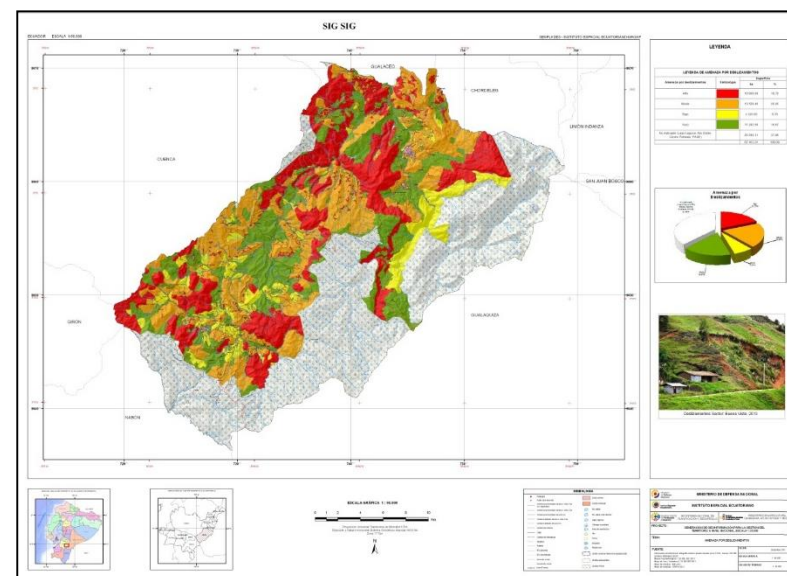
presencia de tobas aglomeráticas), Formación Tarqui (piroclastos, aglomerados dacíticos, andesíticos en matriz limo arenosa con presencia de tobas), Unidad Alao Paute (esquistos verdes micáceos, filitas verdes gráficas, metavolcánicos verdes), Unidad Tres Lagunas (metagranitos con augens de cuarzo, gneiss de color amarillento con presencia de sericita).

También es oportuno mencionar las características de los detonantes, en donde el promedio de precipitación anual oscila de 60 mm. hasta los 100 mm.; mientras que en relación al factor sísmológico se tiene un rango de 3,8 a 4,5 en la escala de Richter, lo cual representa un valor de cero dentro del modelo propuesto.

El siguiente grado corresponde a la zona con grado de amenaza nulo las cuales se encuentran ubicadas dentro de las siguientes unidades geomorfológicas: valle intramontano, valle fluvial, terrazas colgadas, terrazas medias, y terrazas bajas. La superficie en mención tiene un total de 11242,66 ha., que representa el 16,67% de la superficie total del cantón (67 453,49 ha).

Por último, se tiene la categoría denominada "No aplicable" en donde se encuentran las coberturas correspondientes a: zonas urbanas, ríos dobles, lagos y lagunas, embalses, y el PANE (Patrimonio de Áreas Naturales del Ecuador). La superficie que representa esta clase es de 25 540,11 ha, siendo el 37,86% de la superficie total cantonal (67 453,49 ha).

Mapa 51: Amenaza por deslizamientos



Fuente: IEE, 2013, 2013

Elaborado por: IEE, 2013, 2013

Análisis del grado de amenaza para caídas

El modelo de amenaza para caídas aplicado al cantón Sigsig presenta dos niveles de amenaza (medio y bajo).

Con respecto a las zonas con grado de amenaza alto afecta un 0,18% (122,41 ha.) de la superficie total del cantón (67 453,49 ha.), ubicados en los sectores: Ludo, Delegsol, Cruz Loma, Chuvadel, entre otros.

Las zonas que se encuentran afectadas dentro del grado de amenaza media se encuentran asociadas principalmente a las

siguientes unidades geomorfológicas: relieves volcánicos desde altos a montañosos, relieves colinados montañosos, y coluviones antiguos.

Es oportuno mencionar que dentro de esta categoría de amenaza se tiene principalmente la siguiente cobertura vegetal: áreas en proceso de erosión, pastizales, y un uso actual con cultivos de maíz y fréjol.

Con respecto a las zonas con grado de amenaza medio afecta un 13,95% (9410,92 ha.) de la superficie total del cantón (67 453,49 ha.), ubicados en los sectores: Pirucay, Tablón, Zhabalula, entre otros.

Las zonas que se encuentran afectadas dentro del grado de amenaza medio se encuentran asociadas principalmente a las siguientes unidades geomorfológicas: relieves volcánicos altos, muy altos, relieves volcánicos montañosos, relieves montañosos, vertientes abruptas. Dentro de esta categoría de susceptibilidad se tiene principalmente la siguiente cobertura vegetal: vegetación herbácea, matorral, páramo herbáceo, cultivos de maíz-fréjol.

A la amenaza baja le pertenece un área de 6191,76 ha.; correspondientes al 9,18 %. las zonas que se encuentran afectadas dentro del grado de amenaza medio se encuentran las siguientes unidades geomorfológicas: relieves volcánicos colinados muy altos, relieves volcánicos montañosos y relieves colinados muy altos. Dentro de esta categoría de susceptibilidad se tiene principalmente la siguiente cobertura vegetal: cultivos permanentes de pasto cultivado, pasto cultivado con presencia de maíz, bosque húmedo medianamente alterado.

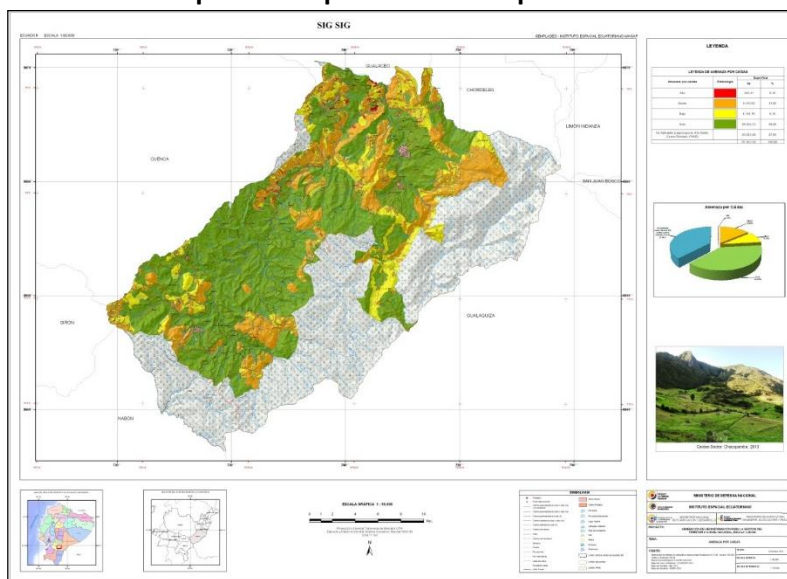
Es necesario indicar que las unidades geomorfológicas presentes dentro de los grados de amenaza encontrados dentro del cantón Sigsig pueden formar parte de una o varias de las siguientes formaciones geológicas y depósitos superficiales: Depósitos Coluviales (bloques métricos de rocas dacíticas, andesíticas, fragmentos angulosos en matriz limo arenosa), Formación Nabón (tobas estratificadas de color amarillo pardo, aglomerados finos y grawacas), Formación Saraguro (andesitas piroxénicas, riolitas, presencia de tobas aglomeráticas), Formación Tarqui (piroclastos, aglomerados dacíticos, andesíticos en matriz limo arenosa con presencia de tobas), Unidad Alao Paute (esquistos verdes micáceos, filitas verdes gráficas, metavolcánicos verdes), Unidad Tres Lagunas (metagranitos con augens de cuarzo, gneiss de color amarillento con presencia de sericita).

Por otro lado es oportuno mencionar las características de los detonantes, en donde el promedio de precipitación anual oscila de 60 mm. hasta los 100 mm.; mientras que en relación al factor sismológico se evidencia un rango de 3,8 a 4,5 en relación a la escala de Richter, lo cual representa un valor de cero dentro del modelo propuesto.

El siguiente grado corresponde a la zona con grado de amenaza nulo las cuales corresponden principalmente a las siguientes unidades geomorfológicas: valle intramontano, valle fluvial, terrazas colgadas, terrazas medias, terrazas bajas y cauce actual. La superficie en mención tiene un total de 26204,53 ha., que representa el 38,85% de la superficie total del cantón (67 453,49 ha).

Por último, se tiene la categoría denominada "No aplicable" en donde se encuentran las coberturas correspondientes a: zonas urbanas, ríos dobles, lagos y lagunas, embalses, y el PANE (Patrimonio de Áreas Naturales del Ecuador). La superficie que representa esta clase es de 25 523,88 ha, correspondiente al 37,84% de la superficie total cantonal (67 453,49 ha)

Mapa 52: Mapa de Amenaza por Caídas



Fuente: IEE, 2013, 2013

Elaborado por: IEE, 2013, 2013

Identificación de zonas esenciales que deben ser fortalecidas de manera prioritaria.

Para la identificación de zonas esenciales que deben ser fortalecidas es necesario una debida planificación para que se puede disminuir y/o evitar afectaciones (población, infraestructura de vivienda, vial, educativa, entre otros) frente a la amenaza natural de movimientos en masa, para lo cual se debería priorizar el trabajo en disminuir sus principales factores de vulnerabilidad después de realizar un estudio holístico de las interacciones de los componentes del territorio.

Los resultados obtenidos en donde se muestran los distintos grados de susceptibilidad por movimientos en masa (deslizamientos y caídas) en el cantón Sigsig deben ser utilizados como un insumo para la planificación en los proyectos relacionados al mejoramiento, rehabilitación y principalmente en la construcción de nueva infraestructura vial; además de ser de gran utilidad dentro del análisis espacial de los sitios óptimos para la expansión urbana de un determinado Gobierno Autónomo Descentralizado.

Hay que tomar en cuenta la susceptibilidad por la inestabilidad de laderas, estas difieren por cada tipo de movimiento en masa, es decir de acuerdo a las características morfométricas, vegetación y de los detonantes (precipitación y sismos) en una misma unidad geomorfológica se puede tener diferentes grados de susceptibilidad de acuerdo al análisis específico de movimiento en masa que se realice.

También será necesario contar con modelos digitales del terreno de resoluciones óptimas para la escala de trabajo (1: 25 000), con la finalidad de obtener un mapa de pendientes con la precisión adecuada.

Pre-identificación de acciones o proyectos de mitigación que permitan reducir de forma inmediata riesgos existentes (recurrentes e históricos).

Incluir en el modelo de amenazas las áreas consolidadas y los poblados, con la finalidad de obtener las zonas de vulnerabilidad y riesgo, necesario para el cantón Sigsig en la planificación y ordenamiento territorial.

Consensuar la metodología, con la finalidad de no tener duplicidad de esfuerzos, con instituciones afines a este tipo de estudios, acerca de la información generada hasta el momento por el componente.

Se debe analizar de manera lógica los resultados obtenidos, en donde se considere como cobertura espacial de entrada la geomorfología elaborada dentro del proyecto de generación de geo información a nivel nacional a escala 1:25000, para de esta manera poder discriminar los resultados espacialmente en donde las unidades geomorfológicas sirvan como un criterio para evaluar los grados de susceptibilidad obtenidos en el análisis de movimientos en masa (deslizamientos y caídas).

1.3.23 Problemas y Potencialidades Diagnóstico asentamientos humanos

Tabla 104: Problemas y potencialidades Sistema de Asentamientos Humanos

Problemas y potencialidades Sistema de Asentamientos Humanos		
Variables	Potencialidades	Problemas
Red nacional de asentamientos humanos		Los principales asentamiento humanos del cantón tienen baja disponibilidad de equipamientos
Red nacional de asentamientos humanos		No existe movilidad y comunicación que vincule los flujos entre las cabeceras parroquiales, las vías comunitarias son de tercer orden limitando la movilidad en el territorio cantonal.
Infraestructura y acceso a servicios básicos	Existe suficientes fuentes de agua en el cantón para implementar sistemas de saneamiento	Existe una disponibilidad de servicios media y baja en la mayor parte del cantón, lo cual es congruente con el hecho de que menos de la mitad de la población tiene acceso al agua potable, además, solo el 12,5% dispone de servicio de alcantarillado y existe un alto porcentaje de la población que elimina la

		basura mediante la combustión.
Acceso a servicios de educación y salud	En el cantón Sigsig se registran 14 unidades de salud.	En los sub-centros se requiere de un médico fijo de planta en las parroquias del cantón debido a que los médicos que atienden son médicos cursando su año rural y cambian cada año
Acceso a servicios de educación y salud	Se practica la Salud Preventiva como medida necesaria para lograr el pleno bienestar del conjunto social.	
Acceso a servicios de educación y salud	En el cantón existen 60 establecimientos educativos, de los cuales 9 son de educación inicial, 40 de educación básica y 11 de bachillerato.	Existen comunidades y recintos dispersos y debido a la topografía del lugar su accesibilidad a las unidades educativas es casi nula
Acceso a vivienda		El déficit habitacional cualitativo se encuentra alrededor del 40% en el cantón sigsig (Abandono de viviendas en las zonas rurales)

Acceso a vivienda		Alto índice de viviendas deshabitadas sobre todo en la parroquia San José de Raranga
Localización de asentamientos humanos	La población urbana está mejor atendida en los servicios de educación, salud, vivienda, infraestructura vial y saneamiento ambiental, claro que la atención no tiene altos estándares de eficiencia y calidad	Para los méritos de conservación se ha determinado que el 51.53% del territorio cantonal tiene un alto valor de conservación, por lo que los asentamientos humanos se restringen en el territorio
Localización de asentamientos humanos	Existe actividades económicas comunes entre los asentamientos humanos del cantón que los vinculan	Baja consolidación de centros urbanos parroquiales
Dispersión y concentración poblacional	Agrupación de asentamientos humanos para el fortalecimiento de las comunidades dada su cercanía	Fragmentación poblacional

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

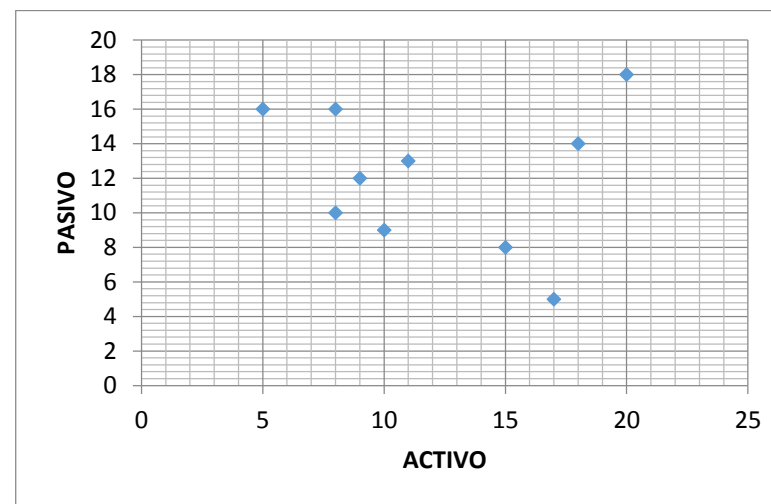
1.3.24 Matriz de Vester para problemas del Diagnóstico asentamientos humanos

Tabla 105: Matriz de Vester para problemas del Diagnóstico Asentamientos Humanos

Matriz de Vester para el componente de asentamientos humanos											
VARIABLES O PROBLEMAS	Un principal asentamiento humano del centro tiene baja disponibilidad de equipamientos	Se están realizando y construyendo que vinculen los barrios con el centro principal. Se está construyendo una zona de servicios dentro de la localidad en el territorio central	Se está una disponibilidad de servicios medio y bajo en la zona que se está. Se está trabajando en el mejoramiento de la calidad de la población hacia el centro de la localidad. Se está un alto porcentaje de la población que se está a través de la localidad.	Se los subcentros se están de un medio tipo de centro en los parámetros del centro debido a que los edificios que se están con edificios con centro en alto nivel y centro en alto nivel.	Se están construyendo y se están disponiendo y están a la capacidad del lugar se está a la capacidad a la capacidad de la localidad.	El déficit habitacional cualitativo se encuentra abastecido del 40% en el centro según (Alfabetización de viviendas en las zonas rurales)	Se los índices de vivienda insatisfacción sobre todo en la zona de San José de Itabana	Se los niveles de construcción se han abastecido que el 50% del territorio central tiene un alto nivel de construcción, por lo que los asentamientos humanos se mejoran en el territorio.	Se la construcción de centros urbanos participativos	Se la participación profesional	TOTAL PASIVOS
Un principal asentamiento humano del centro tiene baja disponibilidad de equipamientos	0	1	0	1	0	3	3	3	2	13	
Se están realizando y construyendo que vinculen los barrios con el centro principal. Se está construyendo una zona de servicios dentro de la localidad en el territorio central	0	1	0	0	0	0	1	1	2	5	
Se está una disponibilidad de servicios medio y bajo en la zona que se está. Se está trabajando en el mejoramiento de la calidad de la población hacia el centro de la localidad. Se está un alto porcentaje de la población que se está a través de la localidad.	1	1	0	0	0	0	0	3	3	8	
Se los subcentros se están de un medio tipo de plano en los parámetros del centro debido a que los edificios que se están con edificios con centro en alto nivel y centro en alto nivel.	0	3	0	0	0	0	1	2	3	9	
Se están construyendo y se están disponiendo y están a la capacidad del lugar se está a la capacidad a la capacidad de la localidad.	3	3	2	0	0	0	0	2	2	12	
El déficit habitacional cualitativo se encuentra abastecido del 40% en el centro según (Alfabetización de viviendas en las zonas rurales)	1	3	3	3	3	1	0	1	1	16	
Se los índices de vivienda insatisfacción sobre todo en la zona de San José de Itabana	3	2	3	3	1	1	0	2	1	16	
Se los niveles de construcción se han abastecido que el 50% del territorio central tiene un alto nivel de construcción, por lo que los asentamientos humanos se mejoran en el territorio.	0	0	0	0	2	1	1	3	3	10	
Se la construcción de centros urbanos participativos	3	3	3	3	1	2	1	1	1	18	
Se la participación profesional	0	2	2	1	1	1	2	2	3	14	
TOTAL ACTIVOS	11	17	15	10	9	5	8	8	20	18	

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Gráfico 56: Cuadrante de problemas para el Diagnóstico asentamientos humanos



Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

A continuación se presenta la priorización de los problemas:

Tabla 106: Priorización problemas diagnóstico asentamientos humanos

Cuadrante superior izquierdo – problemas pasivos (pasivos altos y activos bajos): tienen poca causalidad, por lo tanto no son problemas que deban ser tomados como prioridad.	1.- El déficit habitacional cualitativo se encuentra alrededor del 40% en el cantón Sigsig (Abandono de viviendas en las zonas rurales)
	2.- Alto índice de viviendas deshabitadas sobre todo en la parroquia San José de Raranga
	3.- En los sub-centros se requiere de un médico fijo de planta en las parroquias del cantón debido a que los médicos que atienden son médicos cursando su año rural y cambian cada año
	4.- Para los méritos de conservación se ha determinado que el 51.53% del territorio cantonal tiene un alto valor de conservación, por lo que los asentamientos humanos se restringen en el territorio
	5.- Los principales asentamiento humanos del cantón tienen baja disponibilidad de equipamientos
	6.- Existen comunidades y recintos dispersos y debido a la topografía del lugar su accesibilidad a las unidades educativas es casi nula
Cuadrante superior derecho – problemas críticos (pasivos y activos altos): tienen gran causalidad su manejo e intervención es crítica.	1.- Existe una disponibilidad de servicios media y baja en la mayor parte del cantón, lo cual es congruente con el hecho de que menos de la mitad de la población tiene acceso al agua potable, además, solo el 12,5% dispone de servicio de alcantarillado y existe un alto porcentaje

	de la población que elimina la basura mediante la combustión.
	2.- Fragmentación poblacional
	3.- Baja consolidación de centros urbanos parroquiales
Cuadrante inferior izquierdo – problemas indiferentes (pasivos y activos bajos): poca influencia causal, su resolución no es prioritaria.	
Cuadrante inferior derecho – problemas activos: alta influencia causal, suelen ser la causa del problema central, su atención es clave para la solución de los problemas principales.	1.- No existe movilidad y comunicación que vincule los flujos entre las cabeceras parroquiales, las vías comunitarias son de tercer orden limitando la movilidad en el territorio cantonal.

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

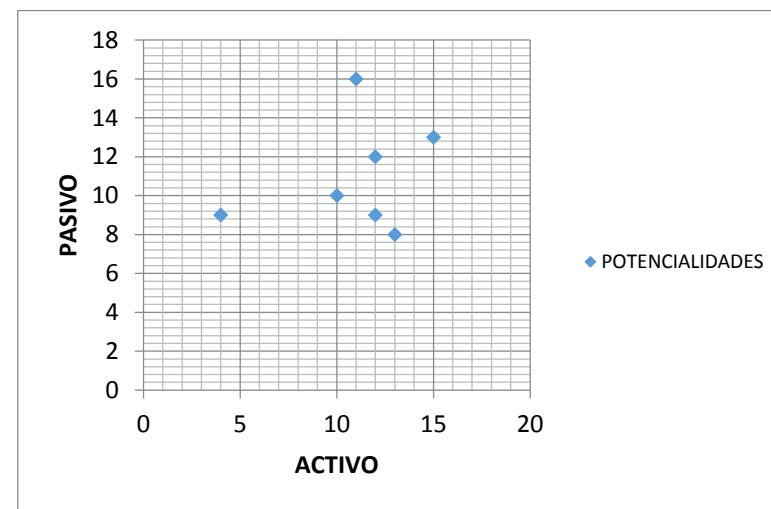
1.3.25 Matriz de Vester para potencialidades del Diagnóstico asentamientos humanos

Tabla 107: Matriz de Vester para potencialidades del Diagnóstico Asentamientos Humanos

Matriz de Vester para el componente de asentamientos humanos								
POTENCIALIDADES	Existen suficientes fuentes de agua en el cantón para implementar sistemas de saneamiento	En el cantón Sigsig se registran 14 unidades de salud.	Se practica la Salud Preventiva como medida necesaria para lograr el pleno bienestar del conjunto social.	En el cantón existen 60 establecimientos educativos, de los cuales 9 son de educación inicial, 40 de educación básica y 11 de bachillerato.	La población urbana está mejor atendida en los servicios de educación, salud, vivienda, infraestructura vial y saneamiento ambiental, claro que la atención no tiene altos estándares de eficiencia y calidad.	Existen actividades económicas comunes entre los asentamientos humanos del cantón que los vinculan.	Agrupación de asentamientos humanos para el fortalecimiento de las comunidades dadas su cercanía.	TOTAL PASIVOS
Existen suficientes fuentes de agua en el cantón para implementar sistemas de saneamiento		0	1	1	3	1	3	9
En el cantón Sigsig se registran 14 unidades de salud.	1		2	0	1	2	2	8
Se practica la Salud Preventiva como medida necesaria para lograr el pleno bienestar del conjunto social.	1	3		0	1	2	2	9
En el cantón existen 60 establecimientos educativos, de los cuales 9 son de educación inicial, 40 de educación básica y 11 de bachillerato.	0	1	3		3	1	2	10
La población urbana está mejor atendida en los servicios de educación, salud, vivienda, infraestructura vial y saneamiento ambiental, claro que la atención no tiene altos estándares de eficiencia y calidad.	1	3	3	3		3	3	16
Existen actividades económicas comunes entre los asentamientos humanos del cantón que los vinculan.	0	3	1	3	2		3	12
Agrupación de asentamientos humanos para el fortalecimiento de las comunidades dadas su cercanía.	1	3	2	3	1	3		13
TOTAL ACTIVOS	4	13	12	10	11	12	15	77

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Gráfico 57 : Cuadrante de potencialidades para el Diagnóstico asentamientos humanos



Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

A continuación se presenta la priorización de las potencialidades:

Tabla 108: Priorización potencialidades diagnóstico asentamientos humanos

Cuadrante superior izquierdo – potencialidades pasivos (pasivos altos y activos bajos): tienen poca causalidad, por lo tanto no son problemas que deban ser tomados como prioridad.	
Cuadrante superior derecho – potencialidades críticos (pasivos y activos altos): tienen gran causalidad su manejo e intervención es crítica.	Se practica la Salud Preventiva como medida necesaria para lograr el pleno bienestar del conjunto social. En el cantón existen 60 establecimientos educativos, de los cuales 9 son de educación inicial, 40 de educación básica y 11 de bachillerato. La población urbana está mejor atendida en los servicios de educación, salud, vivienda, infraestructura vial y saneamiento ambiental, claro que la atención no tiene altos estándares de eficiencia y calidad Existe actividades económicos comunes entre los asentamientos humanos del cantón que los vinculan Agrupación de asentamientos humanos para el fortalecimiento de las comunidades dada su cercanía

Cuadrante inferior izquierdo – potencialidades indiferentes (pasivos y activos bajos): poca influencia causal, su resolución no es prioritaria.	Existe suficientes fuentes de agua en el cantón para implementar sistemas de saneamiento
Cuadrante inferior derecho – potencialidades activos: alta influencia causal, suelen ser la causa del problema central, su atención es clave para la solución de los problemas principales.	En el cantón Sigsig se registran 14 unidades de salud.

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

1.4 Diagnostico movilidad, energía y conectividad

1.4.1 Acceso a servicios de telecomunicaciones.

Medios de Comunicación

El principal medio comunicación en el cantón Sigsig es la radio; medio de difusión amplio con el 100 % de cobertura, presente en las siete parroquias, con dos frecuencias AM y FM, (Ver cuadro 1). Las radios de mayor presencia son: Radio Tomebamba, Fasayñan, Zona-onda y Canela, radios foráneas pertenecientes a la Ciudad de Cuenca y Gualaceo en su mayoría, además existen otras radios de menor presencia sintonizadas en algunas comunidades del cantón.⁶

La Televisión es el segundo medio de comunicación, presente en el 93 % de la zona, (Ver gráfico 1). Los principales canales son: Ecuador Televisión, Telecuenca, Telerama, Telecentro, en menor presencia TC televisión, Gamavisión y otros. Cabe mencionar que como medios locales de comunicación existentes en el cantón; esta la Radio Fasayñan de propiedad privada, “El Sigseño” medio de prensa escrita.

En cuanto a internet y buzón de correos el servicio es deficiente, el servicio de internet se brinda en los centros urbanos de las siete parroquias y algunas de las comunidades, Según (INEC 2011), de 7138 hogares, 208 disponen de este servicio, valor que representa el 3 % de la población, del 3 % el 67 % pertenece al Sigsig y el 13% a San Bartolomé. Los buzones de correos hay uno

⁶ PDOT-2012

solo ubicado en el centro urbano del cantón no es muy usado, puesto que la población lo considera como algo obsoleto e ineficiente y optan por otros servicios como el internet. Ver gráfico 2.

Otra forma de comunicación efectiva son las asambleas, el 100% de las parroquias y comunidades lo practican, con un comunicado previo a la misma; pero por lo general en la mayoría de comunidades se realiza una vez por mes a excepción de algunas comunidades que lo hacen cada semana, cada dos semanas, cada dos meses y tres veces al año; sin embargo en todas las comunidades se realiza cada vez que surgen emergencias.⁷

Tabla 109: Medios de Comunicación por Comunidades dentro de cada Parroquia.

Parroquias	Radio	Televisión	Internet
Sigsig	26 de 27	26 de 27	5 de 27
Jima	19 de 19	17 de 19	1 de 19
San José de Raranga	16 de 16	13 de 16	3 de 16
Ludo	21 de 21	21 de 21	4 de 21
San Bartolomé	22 de 22	19 de 22	2 de 22
Cuchil	9 de 9	9 de 9	2 de 9
Total Comunidades	114	105	17

⁷ PDOT-2012

Fuente: PDOT 2012

En el cuadro anterior se indica los medios de comunicación por comunidades dentro del territorio del cantón Sigsig, en la cabecera cantonal de Sigsig con respecto a la radio se tiene que de 27 comunidades existentes 26 tienen acceso a este medio es decir el 96%; respecto a la televisión el 96% de estas comunidades tienen acceso; la internet este medio tiene un indicador deficiente solo acceden 5 comunidades es decir el 19%; La parroquia Jima tiene 19 comunidades de las cuales con respecto a la radio está servida el 100%; la televisión el 89% y el internet el 5%; la parroquia de San José de Raranga tiene 16 comunidades de las cuales el 100% esta servida con el medio de la radio; la televisión el 81% y el internet con un 18%; La parroquia de Ludo tiene 21 comunidades de las cuales están servidas con el 100% respecto a la radio y televisión, el internet solo con el 19%; La parroquia de San Bartolomé tiene 22 comunidades de las cuales el 100% están servidas con la radio; el 86% con la televisión y con internet el 9%; la parroquia de Cuchil tiene 9 comunidades de las cuales el 100% están servidas con la radio y televisión, el internet tiene indicadores deficiente en relación a cobertura con un 22%.

Infraestructura de Telecomunicaciones

De acuerdo a información emitida por la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones - SENATEL y La Corporación Nacional de Telecomunicaciones - CNT, se indica las antenas de telecomunicaciones ubicadas en el cantón Sigsig, a continuación se detalla los registros consultados.

Tabla 110: Infraestructura de Telecomunicaciones de SENATEL

FID	PROVINCIA	CIUDAD	CONCESIONARIA	TIPO_DE_ES	LATITUD	LONGITUD
0	AZUAY	SIGSIG	EMPRESA - ETAPA EP	FIJA	03°12'00"S	78°54'45"W
1	AZUAY	SIGSIG	EMPRESA - ETAPA EP	FIJA	03°12'00"S	78°54'45"W
2	AZUAY	SIGSIG	COMPAÑIA DE CAMIONETAS 9 DE JULIO S.A.	FIJA	03°05'26.35"S	78°48'18.85"W
3	AZUAY	SIGSIG	OTECAL S.A.	ENLACE	03°04'31.15"S	78°48'59.04"W

4	AZUAY	SIGSIG	OTECEL S.A.	RADIOBAS E	03°04'31.15"S	78°48'59.04"W
5	AZUAY	SIGSIG	CNT	ENLACE	03°04'31.00"S	78°44'58.80"W
6	AZUAY	SIGSIG	COMPAÑIA DE CAMIONETAS 9 DE JULIO S.A.	REPETIDO R	03°04'30.90"S	78°48'58.70"W
7	AZUAY	SIGSIG	COMPAÑIA TRANSGUELSI G S.A.	REPETIDO R	03°04'30.90"S	78°48'58.70"W
8	AZUAY	SIGSIG	CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL SIGSIG	REPETIDO R	03°04'30.50"S	78°48'58.00"W
9	AZUAY	SIGSIG	CONECCEL S.A.	RADIOBAS E	03°04'30.00"S	78°48'58.31"W
10	AZUAY	SIGSIG	EMPRESA ELECTRICA REGIONAL CENTRO SUR C.A.	REPETIDO R	03°04'29.00"S	78°48'56.00"W

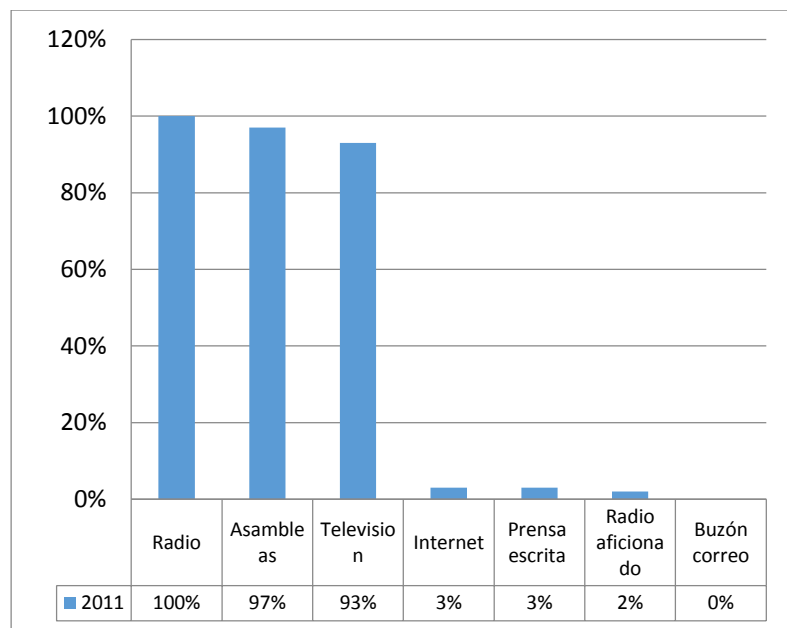
11	AZUAY	SIGSIG	EMPRESA ELECTRICA CENTRO SUR C.A.	ENLACE	03°04'19.00"S	78°48'50.00"W
12	AZUAY	SIGSIG	CNT	ENLACE	03°04'18.00"S	78°48'51.00"W
13	AZUAY	SIGSIG	UNIVERSIDAD DE CUENCA	FIJA	03°04'17"S	78°48'50"W
14	AZUAY	SIGSIG	EMPRESA - ETAPA EP	FIJA	03°04'12"S	78°48'22"W
15	AZUAY	SIGSIG	EMPRESA - ETAPA EP	FIJA	03°04'12"S	78°48'22"W
16	AZUAY	SIGSIG	COMERCIAL AVILA OCHOA CIA. LTDA.	FIJA	03°03'08.35"S	78°47'37.23"W
17	AZUAY	SIGSIG	CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL SIGSIG	FIJA	03°03'08.00"S	78°47'42.80"W

18	AZUAY	SIGSIG	CONECEL S.A.	RADIOBAS E	03°03'02.10"S	78°47'40.30"W
19	AZUAY	SIGSIG	OTECCEL S.A. S.A.	FIJA	03°02'58.00"S	78°47'40.00"W
20	AZUAY	SIGSIG	SECRETARIA TECNICA DE GESTION DE RIESGOS	FIJA	03°02'51.00"S	78°47'30.00"W
21	AZUAY	SIGSIG	SECRETARIA TECNICA DE GESTION DE RIESGOS	FIJA	03°02'51.00"S	78°47'30.00"W
22	AZUAY	SIGSIG	SECRETARIA TECNICA DE GESTION DE RIESGOS	FIJA	03°02'51.00"S	78°47'30.00"W
23	AZUAY	SIGSIG	EMPRESA ELECTRICA REGIONAL CENTRO SUR C.A.	FIJA	03°02'41"S	78°47'37"W
24	AZUAY	SIGSIG	EMPRESA ELECTRICA REGIONAL CENTRO SUR C.A.	FIJA	03°02'41"S	78°47'37"W

25	AZUAY	SIGSIG	EMPRESA ELECTRICA REGIONAL CENTRO SUR C.A.	FIJA	03°02'41"S	78°47'37"W
26	AZUAY	SAN	CONECCEL S.A.	RADIOBAS E	03°01'28.80"S	78°50'43.90"W
27	AZUAY	SIGSIG	EMPRESA - ETAPA EP	FIJA	02°59'40"S	78°47'34"W
28	AZUAY	SIGSIG	EMPRESA - ETAPA EP	FIJA	02°59'40"S	78°47'34"W

Fuente: Instituto Espacial Ecuatoriano – 2013

Gráfico 58 : Principales medios de comunicación en el cantón Sigsig

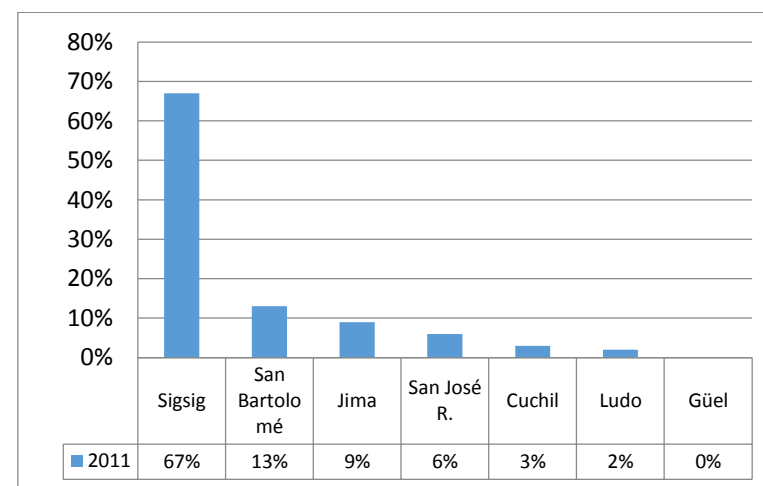


Fuente: PDOT 2012
Elaborado por: GEOLIDERAR 2014

De acuerdo al gráfico 1 sobre los principales medios de comunicación que cubren el cantón Sigsig, se observa que la radio es el principal medio el cual mantiene una cobertura del 100% dentro del cantón; el 97% son las asambleas que se realizan especialmente en las parroquias para comunicar sobre

asuntos políticos, sociales y culturales; la televisión es también un medio de información muy fuerte dentro del cantón con el 93%; el internet y la prensa escrita son medios de difusión fuertes dentro de la cabecera cantonal de Sigsig, lo contrario se da en las zonas periféricas y en las parroquias del cantón con un 3%.

Gráfico 59 : Disponibilidad del servicio de internet en el cantón Sigsig



Fuente: PDOT 2012
Elaborado por: GEOLIDERAR 2014

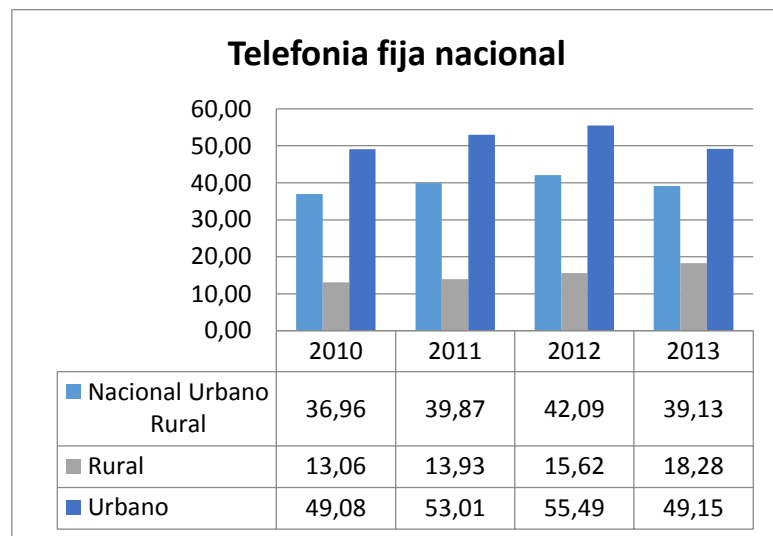
De acuerdo al gráfico 62 el servicio de internet, como se mencionó en el gráfico anterior solo cubre el 3% del territorio, es decir de este 3% el 67% del servicio se encuentra localizado en la cabecera cantonal de Sigsig; el 13% del servicio se da en la parroquia de San Bartolomé; el 9% se brinda en la parroquia de

Jima; el 6% en la parroquia de San José de Raranga y en porcentajes muy pequeños del 3%, 2% y menos del 1% en las parroquias de Cuchil, Ludo y Guel respectivamente.

1.4.2 Telefonía Fija

El sistema nacional de indicadores (SNI) con datos del año 2013 muestra el servicio de telefonía fija nacional, en la cual la zona urbana rural tiene una cobertura del 39,13%; en la zona rural existe una cobertura del 18,28% indicador muy bajo con respecto a la zona urbana que está en 49,15% de cobertura.

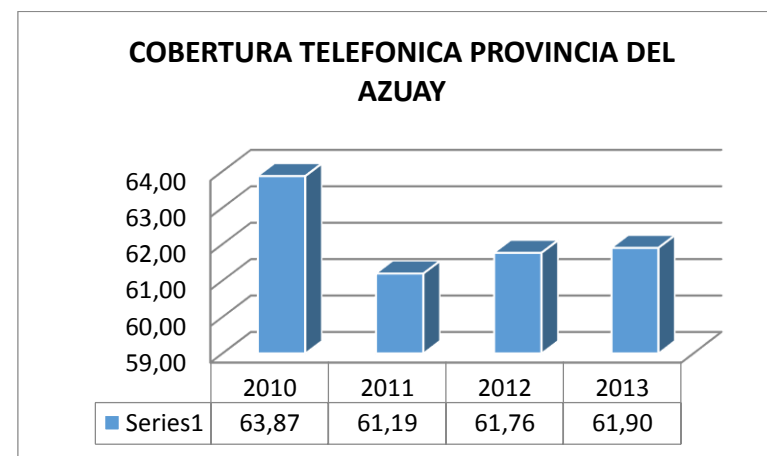
Gráfico 60: Disponibilidad telefónica nacional



Fuente: SNI-2013
Elaborado: GEOLIDERAR -2014

Con respecto a la telefonía provincial fija en la provincia del Azuay se tiene que para el año 2010 se tuvo una cobertura del 63,87%; en el año 2011 con el 61,19%; el año 2012 con un 61,76% y el año 2013 con un 61,90%.

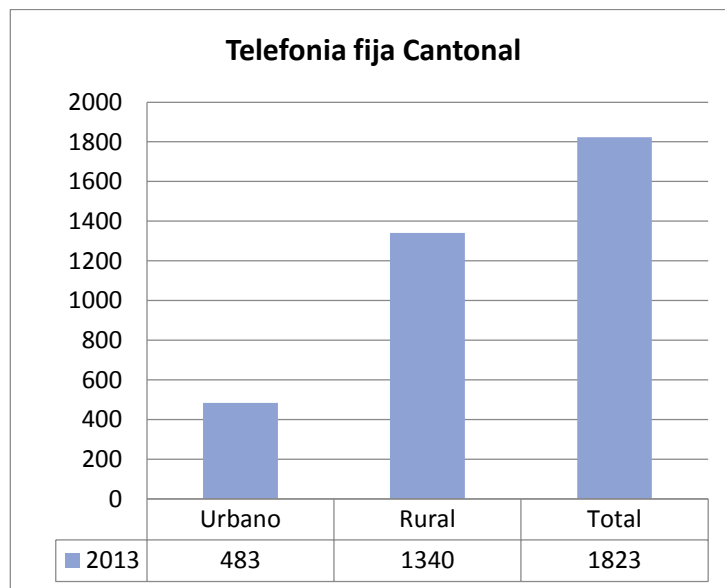
Gráfico 61: Disponibilidad telefónica en la provincia del Azuay



Fuente: SNI-2013
Elaborado: GEOLIDERAR -2014

El servicio telefónico fijo en el cantón Sigsig está servido en el área urbana con un 26,5% de las viviendas y en la zona rural del cantón como se muestra en el grafico presente se tiene que el 73,5% de las viviendas cuentan con este servicio telefónico, es decir el 25,76% de las viviendas del cantón Sigsig están dotadas con el servicio telefónico.

Gráfico 62 : Disponibilidad telefónica en el cantón Sigsig.

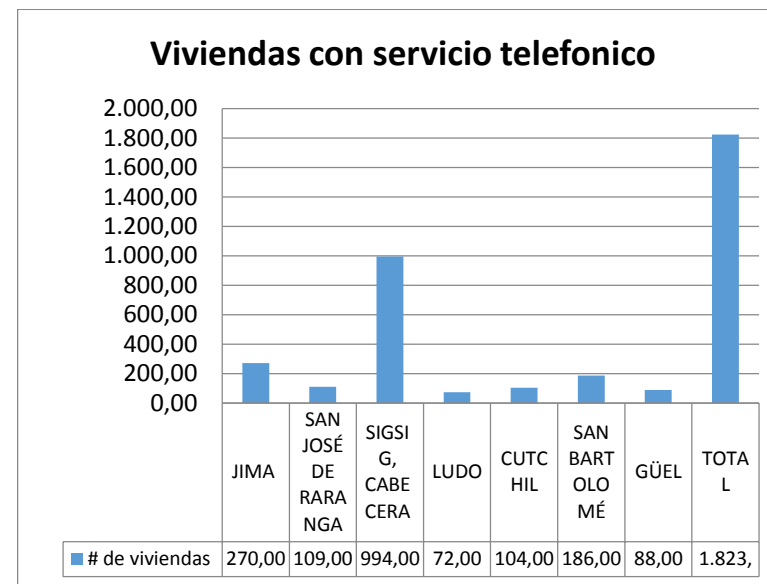


Fuente: SNI -2013

Elaborado: GEOLIDERAR -2014

Las viviendas con mayor disponibilidad de servicio telefónico se encuentra en Sigsig Cabecera Cantonal con el 55% del total cantonal ; seguido de la parroquia Jima con el 15% y la parroquia con menor porcentaje de viviendas con servicio telefónico es Güel con el 5% del total cantonal.

Gráfico 63 : Viviendas con servicio telefónico en las parroquias del cantón Sigsig



Fuente: SNI -2013

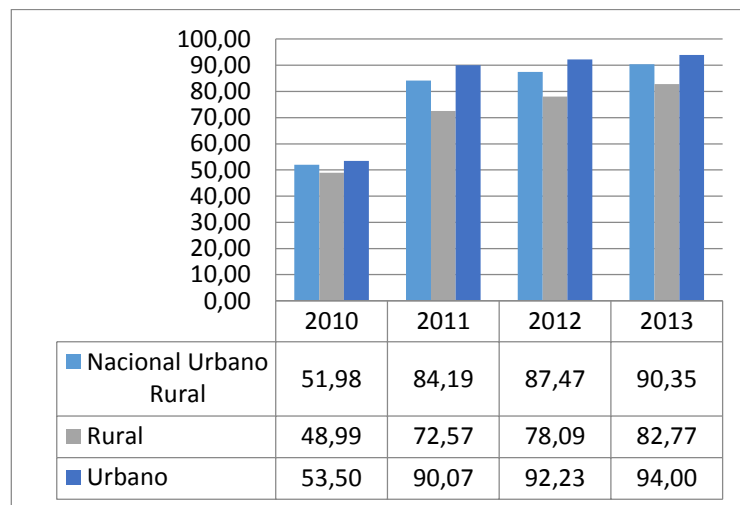
Elaborado: GEOLIDERAR 2014

1.4.3 Telefonía celular

La telefonía celular en el Ecuador está distribuida en las zonas urbanas de todas las ciudades, en las zonas urbanas rurales es decir en las cabeceras cantonales y en las parroquias rurales del país. En el año 2013 la telefonía celular en la zona urbana de las ciudades cuenta con una cobertura del 94%; en las zonas urbanas

rurales mantiene una cobertura del 90,35% y en las zonas rurales del país se tiene una cobertura del 82,77%.

Gráfico 64 : Cobertura de telefonía celular nacional



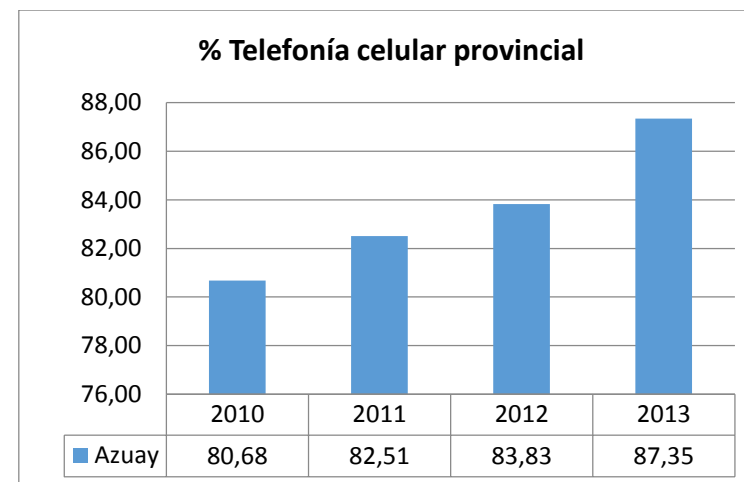
Fuente: SNI -2013

Elaborado: GEOLIDERAR 2014

La cobertura de telefonía celular en la provincia del Azuay ha ido creciendo cada año implementada por las empresas privadas y públicas de este servicio, es así que para el año 2010 existía una cobertura del 80,68%; el año 2011 82,51%; el año 2012 una cobertura del 83,83% y para el año 2013 se alcanza una cobertura del 87,35% en la provincia. Cabe recalcar que la provincia del

Azuay es la cuarta a nivel nacional de población que tiene activado el teléfono celular con un porcentaje del 47,8%.⁸

Gráfico 65 : Cobertura de telefonía celular en la provincia del Azuay



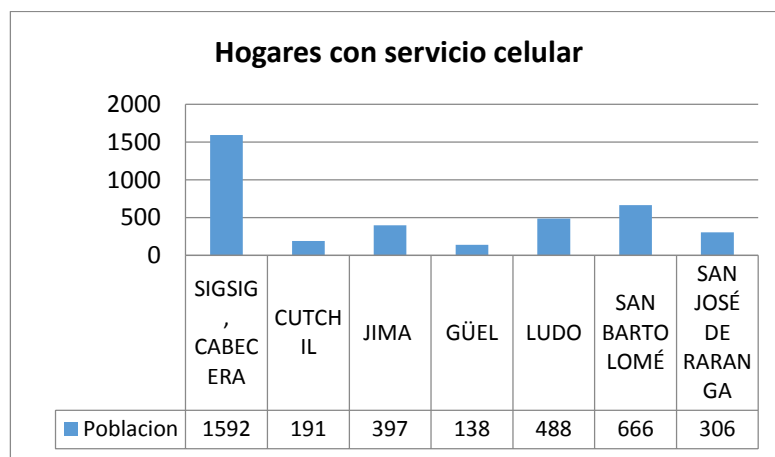
Fuente: SNI -2013

Elaborado: GEOLIDERAR 2014

En cuanto a telefonía móvil, 4016 hogares disponen de este servicio; sin embargo, Cuchil y Güel son las que tienen la menor cantidad de hogares con este servicio. Se indica que estas cantidades están en relación a la población de cada una de las parroquias.

⁸ Reporte anual de estadísticas sobre tecnologías de la información 2011 INEC.

Gráfico 66 : Hogares con servicio celular en las parroquias del cantón



Fuente; PDOT SIGSIG 2012
Elaborado: GEOLIDERAR 2014

Tabla 111: Matriz de servicios de acceso a servicios de telecomunicaciones Cantón Sigsig.

SIGSIG	ACCESO	unidad	COBERTURA
TELEFONIA MOVIL	4016	Hogares	60%
TELEFONIA FIJA	1823	Viviendas	26%

TELEVISION	13525	Viviendas	93%
ACCESO A INTERNET	208	Hogares	3%
RADIOCOMUNICACIONES	6727	Hogares	100%

Fuente: CPV-2010 INEC
Elaborado: GEOLIDERAR -2014

1.4.4 Potencia instalada y tipo de generación de energía eléctrica.

De acuerdo a información entregada por la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur, se indica la potencia instalada en el cantón Sigsig de la provincia del Azuay, es decir el tendido de redes de media y baja tensión en forma aérea y subterránea, con los transformadores respectivos.

En lo referente al tendido de redes de media tensión de forma aérea y subterránea, se tiene que en el cantón existen 310,23 km de redes de 1 fase; 2,19 km de 2 fases y 60,94 km de tres fases con un total de 373,36 km, lo que equivale al 7,16% de tendido de redes de media tensión con respecto a la provincia del Azuay.

Tabla 112: Redes Media Tensión Aéreas y Subterráneas

Redes Media Tensión Aéreas y Subterráneas					
Cantón	Provincia	1F (km)	2F (km)	3F (km)	Total (km)
SIGSIG	AZUAY	310,23	2,19	60,94	373,36

Fuente: Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A - 2014

El tendido de redes de baja tensión en forma aérea y subterránea en el cantón Sigsig es de 932,05 km de red de una fase; 2,85 km de redes de dos fases y 12,06 km de redes de tres fases, siendo un total de 946,96 km, equivalente al 8,08% de tendido de redes de baja tensión con respecto a la provincia del Azuay

Tabla 113: Redes Baja Tensión Aéreas y Subterráneas con Acometidas

Redes Baja Tensión Aéreas y Subterráneas con Acometidas									
Cantón	Provincia	Red 1F (km)	Red 2F (km)	Red 3F (km)	Total Redes(km)	Acometida 1F (km)	Acometida 2F (km)	Acometida 3F (km)	Total Acometidas (km)
SIGSIG	AZUAY	659,42	1,53	10,09	671,04	272,63	1,32	1,97	275,92
									946,96

Fuente: Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A - 2014

Con respecto a la infraestructura de distribución de energía a través de los transformadores, se tiene que en el cantón existen instalados 667 transformadores de una fase con una capacidad de 8.068 kVA y 33 transformadores de tres fases con una capacidad de 1.410 kVA, dando una potencia instalada de 9.478 kVA en el cantón.

Tabla 114: Transformadores de Distribución

Transformadores de Distribución

Cantón	Provincia	1F	1F (kVA)	2F	2F (kVA)	3F	3F (kVA)	Total	Total (kVA)
SIGSIG	AZUAY	667	8.068,00	0	0	33	1.410,00	700	9.478,00

Fuente: Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A - 2014

El cuadro siguiente indica el número de clientes totales que tiene la regional centro Sur en el cantón Sigsig y el números de medidores instalados, es decir existen un total de 11.406 clientes que demandan energía eléctrica, con un total de 11.453 medidores instalados los mismos que consumen una carga de 537.446 kWh/mes, lo que equivale al 0,89% de consumo con respecto a la provincia del Azuay.

Tabla 115: Clientes y Puntos de Carga

Clientes y Puntos de Carga				
Cantón	Provincia	Clientes	Energía (kWh/mes)	P. Carga
SIGSIG	AZUAY	11.406	537.466,00	11.453

Fuente: Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A - 2014

Realizado: Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A - 2014

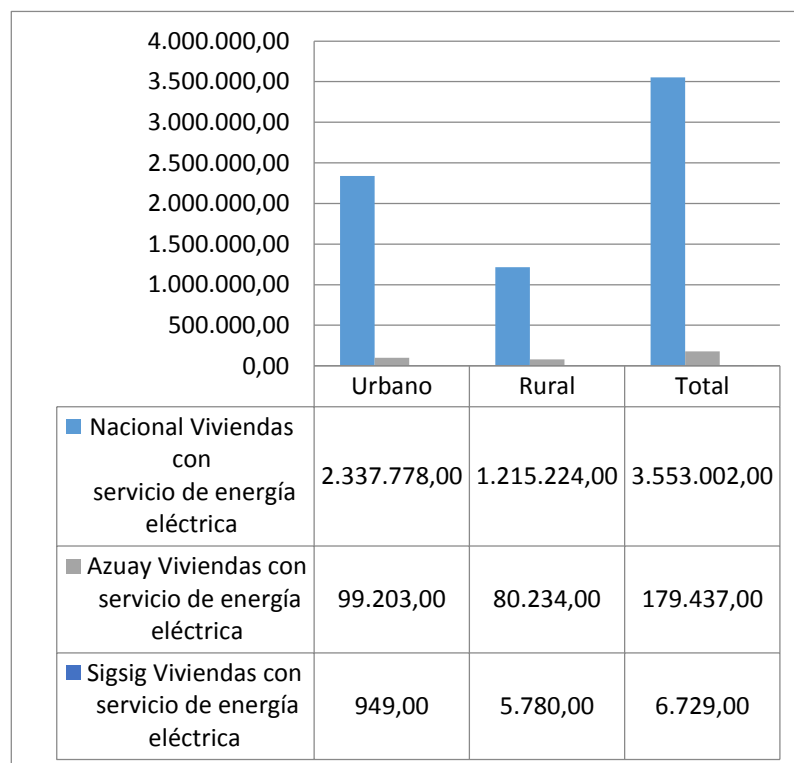
El servicio eléctrico distribuido por varias empresas públicas eléctricas denominadas unidades de negocios, pertenecientes al CELEC responsable de la generación y transmisión de energía eléctrica en el país, por tanto a nivel país se tiene una cobertura

del servicio a viviendas en un 94,77% es decir al sector urbano en un 97,75% y al sector rural en un 89,52%.

Con respecto a la provincia del Azuay se tiene una cobertura del 97,56%, distribuida en el sector urbano con un 99,60% y en el sector rural en un 95,16%.

El cantón Sigsig se encuentra servido con el sistema eléctrico a las viviendas en un total de 95%, distribuido en el sector urbano con una cobertura del 98,96% y en la zona rural del 94,46%.

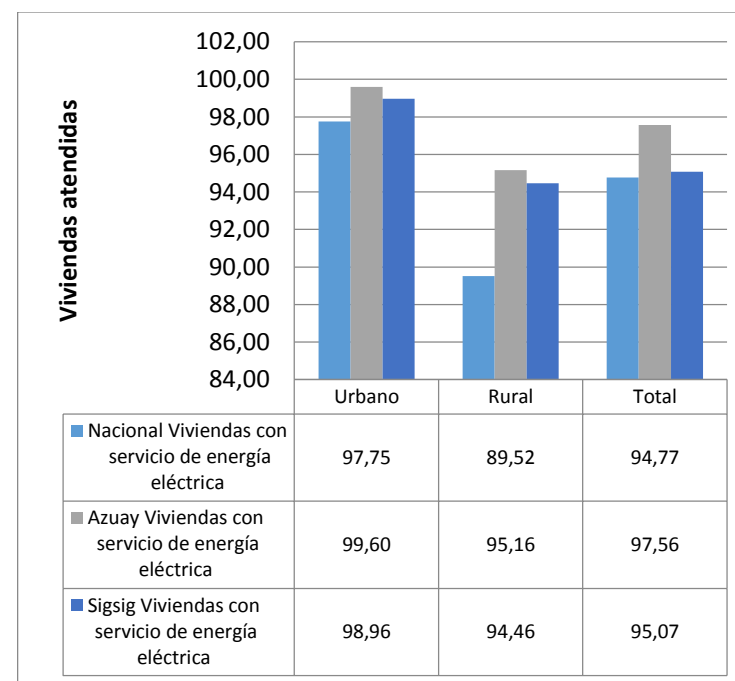
Gráfico 67 : Acceso de viviendas al servicio de energía eléctrica



Fuente: INEC - CPV 2010

Elaborado: GEOLIDERAR-2014

Gráfico 68 : Porcentaje de cobertura del servicio eléctrico



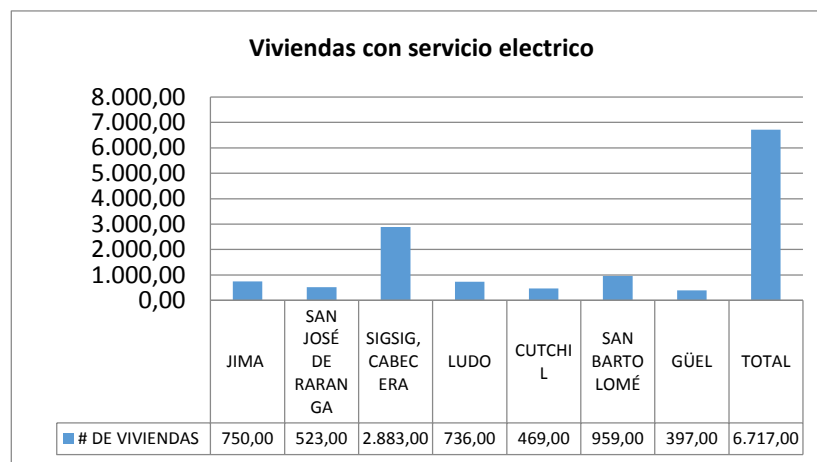
Fuente: INEC - CPV 2010

Elaborado: GEOLIDERAR-2014

Las viviendas con mayor disponibilidad de servicio eléctrico se encuentra en Sigsig Cabecera Cantonal con el 43% del total

cantonal ; seguido de la parroquia San Bartolomé con el 14% y las parroquias con menor porcentaje de viviendas con servicio eléctrico es Cutchil con el 7% y Güel con el 6% del total cantonal.

Gráfico 69 : Viviendas con servicio eléctrico en las parroquias del cantón Sigsig



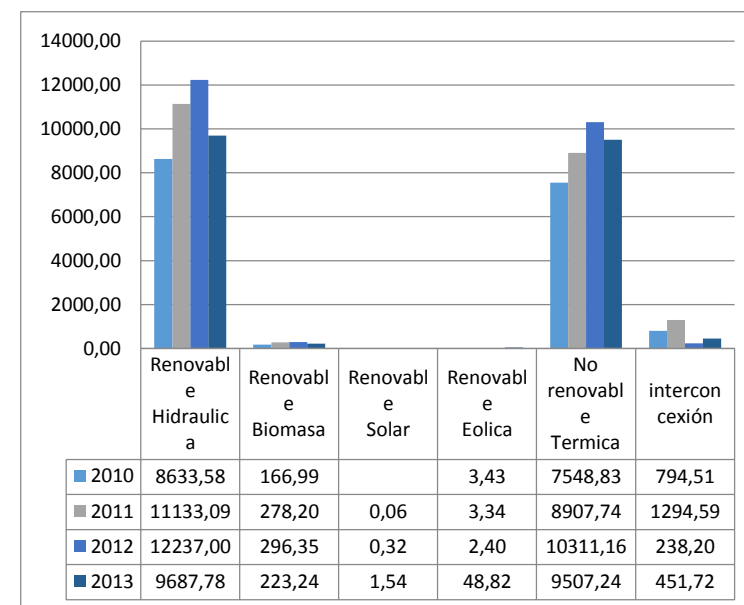
Fuente: INEC - CPV 2010
Elaborado: GEOLIDERAR-2014

Tipo de energías

Según información indicada por la CELEC en el Ecuador se produce algunos tipos de energías como hidráulica, biomasa, solar, eólica y térmica, es así que la producción anual de energía eléctrica a nivel nacional en GWh para el 2010 se produjo energía hidráulica en un 45,07%; biomasa un 0,87%; 0% energía solar 0,02% energía eólica; 39,40% energía térmica y el 4,15% de energía eléctrica se entregó al sistema de interconexión.

En el año 2013 la producción de energía eléctrica tuvo una disminución con respecto a los años 2011 y 2012 es así que en la energía hidráulica se produjo un 48,63%; en biomasa 1,12%; en energía térmica 47,73%; en cambio en las energías solares y eólicas hubo un aumento de producción con respecto a los años 2011 y 2012 con un 0,008% y 0,25% respectivamente e igual hubo un aumento en la producción de energía eléctrica entregada al sistema de interconexión en un 2,27%, a continuación se detalla la información en el siguiente gráfico.

Gráfico 70 : Producción anual de energía eléctrica a nivel nacional

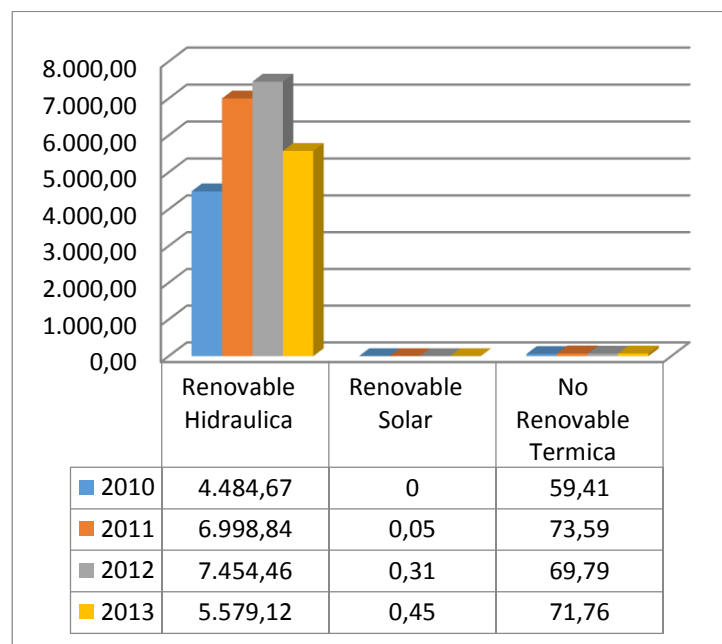


Fuente: SIN-2013

Elaborado: GEOLIDERAR-2014

La energía eléctrica producida por las empresas generadoras del Austro como CELEC Hidropaute, Eleaustro y E.E Regional Centro Sur con respecto a la producción nacional se tiene que en el año 2013 se produjo un 58% de energía hidráulica; un 76% de energía solar, es decir que la E.E Regional Centro Sur es la que más produce y lidera este tipo de energía; y un 0,75% de energía térmica con respecto a la producción nacional.

Gráfico 71 : Producción anual de energía eléctrica en el Azuay



Fuente: SIN-2013

Elaborado: GEOLIDERAR-2014

Tabla 116: Potencia instalada en el cantón Sigsig

CANTON SIGSIG	POTENCIA INSTALALDA
ENERGÍA HIDRAULICA	9.478 KVa

Fuente: Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A - 2014
Realizado: GEOLIDERAR-2014

1.4.5 Redes viales y de transporte.

Para el diagnóstico de las redes viales en el cantón, se toma información del estudio de inventario vial realizado por el GAD Municipal de Sigsig en el año 2012 para saber la situación real de la vialidad cantonal, en el cual permite ver con especificidad los parámetros de longitud y calidad de las vías urbanas y rurales, parámetros e indicadores que solicita la guía metodológica para la formulación y diagnóstico del eje de energía, movilización y conectividad.

En ese sentido se indica en el cuadro siguiente la longitud de las vías dentro de las parroquias y la cabecera cantonal de Sigsig con un total de 446.035 metros, estas vías tienen una cobertura de servicio dentro de su territorio de acuerdo al total cantonal del 11% en Cuchil; 3,36% en Güel; 21,02% en Jima; 12,34% en Ludo; 15,05% en San Bartolomé; 16,20% en San José de Raranga y el 21,03% en la cabecera cantonal de Sigsig. A continuación se detalla la información vial.

Tabla 117: Longitud de vías en el cantón Sigsig

Longitud de Vías por Parroquias del Cantón Sigsig	
Parroquias	Longitud Vías (m)
Cuchil	49099
Güel	14979
Jima	93771
Ludo	55020
San Bartolomé	67144
San José de Raranga	72248
Sigsig	93775
Total general	446.035

Fuente: Inventario vial Sigsig-2012

Realizado: GEOLIDERAR-2014

Con respecto a la longitud de vías urbanas implementadas en las parroquias del cantón Sigsig se cuenta con un total de 53.043 metros de longitud, las mismas que están construidas como indica el siguiente cuadro del inventario vial, en la parroquia Cuchil se tiene un total de 7.757 metros de vías; en la parroquia de Güel están implementadas un total de 6.367 que corresponde a un 12% del total cantonal; la parroquia Jima tiene implementado 7.408 metros de longitud de vías que corresponde a un 14% del total cantonal; en la parroquia de Ludo se tiene 1.100 metros de longitud de vías que corresponde a un 2,07% del total cantonal; la parroquia de San Bartolomé tiene construidas un total de 6.011 metros de longitud correspondiendo a un

11,33% del total cantonal; la parroquia de San José de Raranga tiene implementadas un total de 3.531 metros de longitud en vías que corresponden al 6,65% del total cantonal y finalmente se tiene a la parroquia Sigsig centro el cual tiene 20.869 metros de longitud de vías que equivale a un 39,34% del total cantonal.

Tabla 118: Longitud de vías urbanas por parroquias en el cantón Sigsig.

Longitud de Vías Urbanas por Parroquias del Cantón Sigsig	
Parroquias	Longitud Vías (m)
Cuchil	7757
Güel	6367
Jima	7408
Ludo	1100
San Bartolomé	6011
San José de Raranga	3531
Sigsig	20869
Total general	53.043

Fuente: Inventario vial Sigsig-2012

Realizado: GEOLIDERAR-2014

En el análisis de vías con calidad en las parroquias del cantón Sigsig se tiene la siguiente información, en la parroquia de Cuchil del total de su vialidad urbana tiene adoquinado un 4,57%; en la parroquia de Güel del total de su vialidad urbana tiene adoquinado el 9,12%; en la parroquia de Jima la vialidad urbana es de 7.408 metros, la misma que esta adoquinada en un 4,68%. La parroquia de Ludo tiene 1.100 metros de vialidad urbana, del cual 339 están adoquinadas, lo que corresponde al 31%; con respecto a la parroquia de San Bartolomé existen 6011 metros de

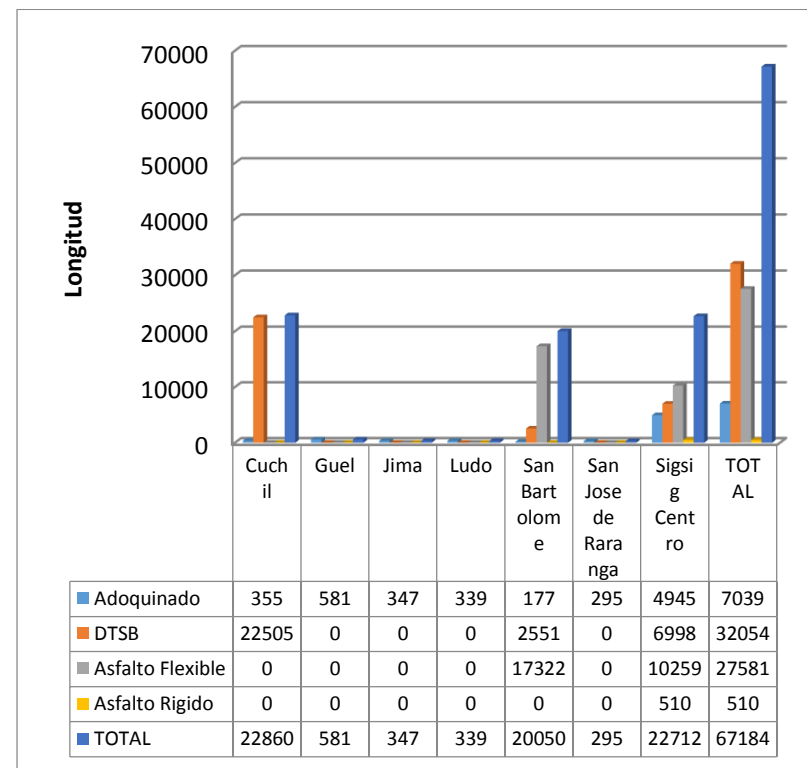
longitud de vías urbanas de las cuales están intervenidas con capas de rodadura diferentes en 2.728 metros de longitud, lo que corresponde al 45% del total de vialidad urbana de la parroquia; el Sigsig centro tiene 20.869 metros de longitud en vías urbanas, en el cual el 60% de estas vías están intervenidas con capas de rodadura diferentes.

Tabla 119: Calidad de vías por parroquias cantón Sigsig

Longitud de Vías en metros Según Capa de Rodadura por Parroquias del Cantón Sigsig		%	DEFICIT
Parroquia Cuchil	Longitud Vías (m)		
Total	22860	47%	53,43%
Parroquia Güel	Longitud Vías (m)		
Total	581	4%	96%
Parroquia Jima	Longitud Vías (m)		
Total	347	0,37%	99,63%
Parroquia Ludo	Longitud Vías (m)		
Total	339	0,62%	99,38%
Parroquia San Bartolomé	Longitud Vías (m)		
Total	20050	28%	72%
Parroquia San José de Raranga	Longitud Vías (m)		
Total	295	0,41%	99,59%
Parroquia Sigsig	Longitud Vías (m)		
Total	22712	22%	78%

Fuente: Inventario vial Sigsig-2012
Realizado: GEOLIDERAR-2014

Gráfico 72: Longitud de vías según capa de rodadura por parroquias del cantón Sigsig



Fuente: Inventario vial Sigsig-2012
Elaborado: GEOLIDERAR-2014

Tabla 120: Longitud de vías del anillo principal

INVENTARIO VIAL					
DENOMINACION	TIPO DE CALZADA	LONGITUD (Km.)	ANCHO DE CALZADA (m)	INSTITUCION ENCARGADA	PARROQUIA
RED PRIMARIA					
Chordeleg - Sigsig	AR	19,10	8,40	CPA	Sigsig
Sigsig - Cuchil	DTSB	5,00	4,50	CPA	Sigsig
Sigsig - Cuchil - Matanga	LR	18,10	4,50	CPA	Cuchil
RED TERCARIA					
Libertad - San Bartolome - La Unión	AR	23,00	8,40	MOP	San Bartolomé
Jacarcar - Ludo	LR	24,00	7,20	CPA	Ludo
Jima - Guavisay	LR	5,00	7,20	IMS	Jima
Guavisay - Serrag	LM	13,00	7,20	IMS	San José de Raranga
Esperanza - Serrag - Ludo	LM	10,00	6,00	IMS	Ludo
San José de	LM			IMS	San José

Raranga - La Esmeralda		5,50	5,00		de Raranga
San José de Raranga - La Esperanza	LM	8,00	5,20	IMS	San José de Raranga
Angaloma - San Vicente de Gulazhi - Viola	LR	7,00	5,20	CPA	Jima
Sigsig - Güel - Principal	LR	14,00	7,20	CPA	Güel
Tinajillas - Jima	LM	12,70	5,00	IMS	Jima
RED VECINAL					
Ganillacta - Y - Zhipta	LR	3,20	4,00	IMS	Jima
Ludo - Capizhapa - Collana	LR	4,00	4,00	IMS	Ludo
Hatobolo - Dolorosa - Serrag	LM	6,00	5,00	IMS	Ludo
Hatobolo - Yariguiña	LR	4,00	4,00	IMS	Ludo
Guayña - Sigsillano	LM	3,00	5,00	IMS	San Bartolomé
Y - Piruncay	LM	4,10	7,20	IMS	Sigsig
Jima - Morire	LM	20,00	5,20	IMS	Jima
Esmeranda - Virgen de las aguas	LR	10,00	5,00	IMS	San Bartolomé
Piruncay - Garau - Chiquitaloma	LM	7,00	5,00	IMS	Sigsig
Jima - Zhamar	LM	5,00	4,00	IMS	Jima

La Unión Pamarchacrin	LR	5,00	4,00	IMS	San Bartolomé
Esmeralda Baja - Serrag	LM	5,00	4,00	IMS	Ludo
Narig - Chobshi	LR	2,00	6,00	IMS	Sígsig
Ruizho- Tucto - Rumipamba- Libertad	LM	13,50	5,00	IMS	San Bartolomé
Y - Delegsol - Pamarchacrin	LR	4,00	4,00	IMS	Sígsig
Curin - Dacte	T	6,00	4,00	IMS	Sígsig
San Bartolome - Taguan	LR	3,90	6,00	IMS	San Bartolomé
Sígsig - Dacte - Callancay	LR	4,00	7,20	IMS	Sígsig
San José de Raranga - Zhitiquin	LM	4,00	5,20	IMS	San Bartolomé
Narig - Gutun - San Antonio	LR	12,00	6,00	IMS	Sígsig- Cuchil
Sígsig - Las Minas	T	12,00	4,00	IMS	Sígsig
Sígsig - Zhuzho - Caparcag	LM	6,00	7,20	IMS	Sígsig
Tarapzha - Guavisay	LM	4,60	5,20	IMS	Jima
Zhotor - Chacopamba - Vigsol	T	3,20	7,20	IMS	Sígsig
Jima -Iguila Corral	T	15,00	5,00	IMS	Jima
Rulcac - Riruncay Bajo	LM	4,50	5,00	IMS	Sígsig

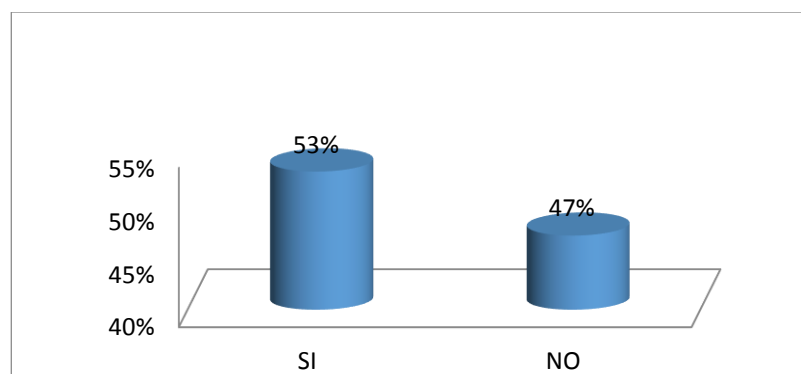
Callancay - Zhipir	T	4,00	5,00	IMS	Sígsig
RED CABECERA CANTONAL Y PARROQUIAL					
Sígsig	AR	7,80	7,00	IMS	
	LR	19,80	6,00	IMS	
	AD	4,60	7,00	IMS	
Cuchil centro	LR	4,00	7,00	IMS	
	DTSB	0,60	7,00	IMS	
	LR	1,00	7,00	IMS	
Güel centro	AD	0,20	7,00	IMS	
San Bartolomé centro	DTSB	2,00	5,00	IMS	
	LR	2,00	6,00	IMS	
San José de Raranga centro	LR	2,00	6,00	IMS	
Ludo centro	LR	1,00	6,00	IMS	
Jima centro	LR	4,00	6,00	IMS	
NOMENCLATURA					
	AR	Asfalto Regular			
	LR	Lastre regular			
	LM	Lastre Malo			
	T	Tierra			

	AD	Adocret o			
--	----	--------------	--	--	--

1.4.6 Transporte Fuente: Inventario vial Sigsig-2012
Elaborado: Municipio de Sigsig 2013

En el cantón Sigsig el 53% de población en las parroquias y comunidades cuentan con el servicio de transporte mientras que el 47% no tienen este servicio, como indica el presente gráfico.

Gráfico 73 : Presencia de transporte (Buses). Cantón Sigsig. Provincia del Azuay



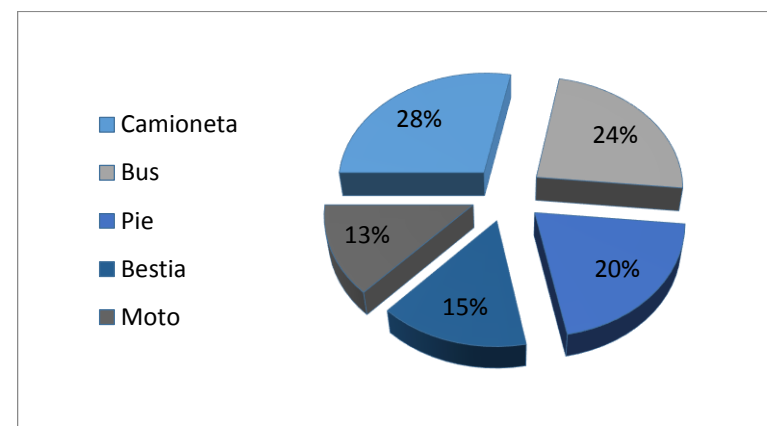
Fuente: PD y OT 2012 Sigsig

Como medios de transporte están las camionetas de alquiler, servicio que está disponible en las siete parroquias del cantón Sigsig, este a su vez da servicio a la mayoría de comunidades de cada parroquia, especialmente para las rutas y frecuencias que no cubren los buses de transporte público, la cobertura de este servicio de camionetas es del 28% en las comunidades y

parroquias que utilizan este servicio como principal medio de transporte.

Otra forma de movilizarse la población es a través de los buses que lo usan en un 24%; el 20% se moviliza a pie, el 15 % utiliza animales y el 13 % usa moto. A continuación se detalla en el gráfico.

Gráfico 74 : Transporte que se utiliza en el cantón Sigsig

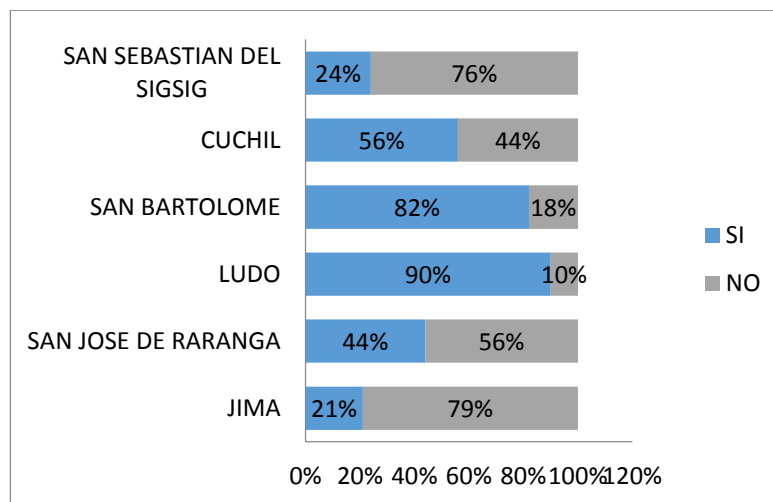


Fuente: PD y OT 2012 Sigsig

En el siguiente grafico se indica el servicio de buses interparroquiales, siendo la parroquia de Ludo con mayor cobertura de servicio con el 90%; seguido de la parroquia de San Bartolomé con un 82% de cobertura, mientras que Jima y Sigsig promedian la cifra más baja, del 22.5 % de promedio. En gran medida se le atribuye al número de comunidades que conforman cada parroquia y el tipo e importancia de la vía. Las comunidades que no cuentan con el servicio de transporte de buses,

generalmente se movilizan a pie y hacen poco uso del servicio de camionetas de alquiler.

Gráfico 75 : Presencia de transporte público en las parroquias cantón Sigsig.



Fuente: PD y OT 2012 – Sigsig

En la actualidad existen aproximadamente, entre compañías y cooperativas 22 empresas de transporte, de las cuales nueve están radicados en el centro urbano de Sigsig, diez funcionan en los seis centros parroquiales y cuatro pertenecen a empresas radicadas en los cantones de Chordeleg, Gualaceo y Gualaquiza, que frecuentan rutas del Sigsig. Ver cuadro siguiente.

Tabla 121: Empresas de transporte. Cantón Sigsig

	Nombre	Servicio	Casos	Porcentaje
Centro Urbano Sigsig	Cenepa	Bus interprovincial	17	12%
	Express-Sigsig	Bus interprovincial	16	12%
	Austro Rutas	Bus provincial	8	6%
	Transguelsig	Camionetas	15	11%
	San Sebastián	Camionetas	39	28%
	9 de Julio	Camionetas	29	21%
	Ruinas de Chobshi	Camionetas		
	Transrutsab	Furgonetas	5	4%
	Ayllón	Taxi	8	6%

Fuente: PD y OT Sigsig 2012

Los principales problemas del sistema de transporte, identificados por las comunidades es: la poca cobertura o casi nulo el servicio de transporte urbano, el mal servicio prestado por las camionetas que son utilizadas para transportar personas a costos elevados, frecuencias bajas, maltrato al usuario por parte de los transportistas, frecuencias mal distribuidas puesto que existen buses que llegan únicamente los días domingos, otro problema es vías en mal estado, no hay tarifas fijas, se depende mucho de los dueños de transportes y no se cumplen con las frecuencias, entre otros.⁹

⁹ PD y OT Sigsig 2012

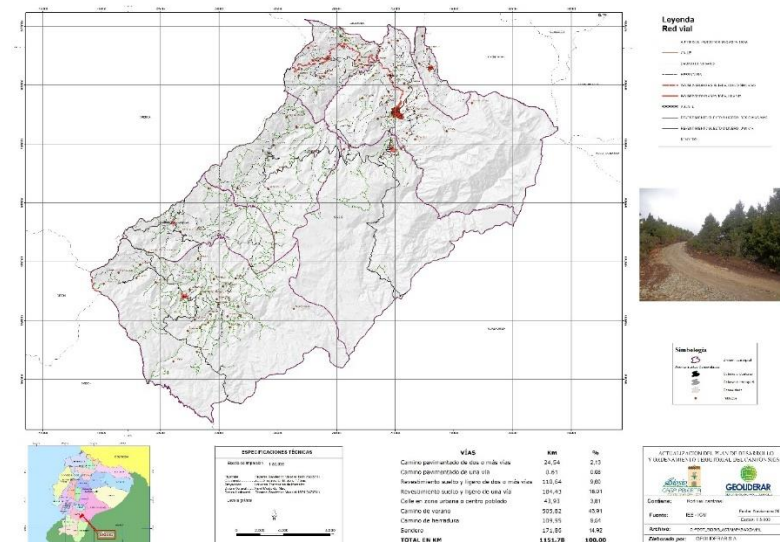
A continuación se detalla en el cuadro siguiente las tarifas fijadas por la Agencia Nacional de Tránsito en enero de 2003.

Tabla 122: Tarifas fijadas en el cantón Sigsig

CANTON SIGSIG:		
CUENCA	DESCANSO	0.35
CUENCA	CHICTICAY	0.46
CUENCA	GUALACEO	0.62
CUENCA	CHORDELEG	0.66
CUENCA	SIGSIG	1.18
SIGSIG	CHORDELEG	0.54
SIGSIG	GUALACEO	0.66
SIGSIG	CHICTICAY	0.78
SIGSIG	DESCANSO	0.86
SIGSIG	CUTCHIL	0.20
SIGSIG	COBSHI	0.20
SIGSIG	GUEL	0.27
SIGSIG	GUTUN	0.27
SIGSIG	LA UNION	0.20
SIGSIG	LUDO	0.62
SIGSIG	NARIG	0.20
SIGSIG	PIRUNCAY	0.23
SIGSIG	PRINCIPAL	0.35
SIGSIG	SAN BARTOLOME	0.51

Fuente: Agencia nacional de Tránsito 2003

Mapa 53: Mapa Vial del cantón Sigsig



Fuente: GEOLIDERAR 2014

1.4.7 Amenazas al componente movilidad, energía y conectividad.

1.4.7.1 Concepto Caídas

Es un tipo de movimiento en masa en el cual uno o varios bloques de suelo o roca se desprenden de una ladera, sin que a lo largo de esta superficie ocurra desplazamiento cortante apreciable. Una

vez desprendido, el material cae desplazándose principalmente por el aire pudiendo efectuar golpes, rebotes y rodamiento (Varnes, 1978).

El modelo de amenaza para caídas aplicado al cantón Sigsig presenta dos niveles de amenaza (medio y bajo).

Con respecto a las zonas con grado de amenaza alto afecta un 0,18% (122,41 ha.) de la superficie total del cantón (67 453,49 ha.), ubicados en los sectores: Ludo, Delegsol, Cruz Loma, Chuvadel, entre otros.

Es oportuno mencionar que dentro de esta categoría de amenaza se tiene principalmente la siguiente cobertura vegetal: áreas en proceso de erosión, pastizales, y un uso actual con cultivos de maíz y fréjol.

Con respecto a las zonas con grado de amenaza medio afecta un 13,95% (9410,92 ha.) de la superficie total del cantón (67 453,49 ha.), ubicados en los sectores: Pirucay, Tablón, Zhabalula, entre otros.

Dentro de esta categoría de susceptibilidad se tiene principalmente la siguiente cobertura vegetal: vegetación herbácea, matorral, páramo herbáceo, cultivos de maíz-fréjol.

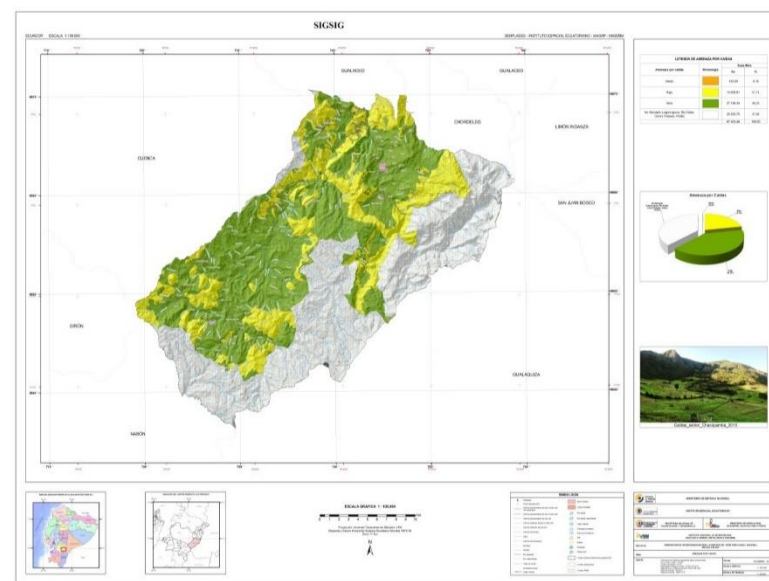
A la amenaza baja le pertenece un área de 6191,76 ha.; correspondientes al 9,18 %.

Dentro de esta categoría de susceptibilidad se tiene principalmente la siguiente cobertura vegetal: cultivos permanentes de pasto cultivado, pasto cultivado con presencia de maíz, bosque húmedo medianamente alterado.

El siguiente grado corresponde a la zona con grado de amenaza nulo. La superficie en mención tiene un total de 26204,53 ha., que representa el 38,85% de la superficie total del cantón (67 453,49 ha).

Por último, se tiene la categoría denominada "No aplicable" en donde se encuentran las coberturas correspondientes a: zonas urbanas, ríos, lagos y lagunas, embalses, y el PANE (Patrimonio de Áreas Naturales del Ecuador). La superficie que representa esta clase es de 25 523,88 ha, correspondiente al 37,84% de la superficie total cantonal (67 453,49 ha).

Mapa 54: Mapa de Amenazas por caídas



Fuente: Instituto Espacial Ecuatoriano - MAGAP 2013

1.4.7.2 Concepto de deslizamiento

Es un movimiento ladera abajo de una masa de suelo o roca cuyo desplazamiento ocurre predominantemente a lo largo de una superficie de falla, o de una delgada zona en donde ocurre una gran deformación cortante. En la clasificación de Varnes (1978), se clasifican los deslizamientos, según la forma de la superficie de falla por la cual se desplaza el material, en rotacionales y traslacionales.

Las amenazas de deslizamientos en el cantón Sigsig presenta cuatro niveles de amenaza (alto, medio, bajo y nulo).

Las zonas con grado de amenaza alto afecta un 18,72% (12628,89 ha.) de la superficie total del cantón (67 453,49 ha.), ubicados en los sectores: Chirig, Tullopamba, Sigsillano, Delegsol, Quitacachi, entre otros.

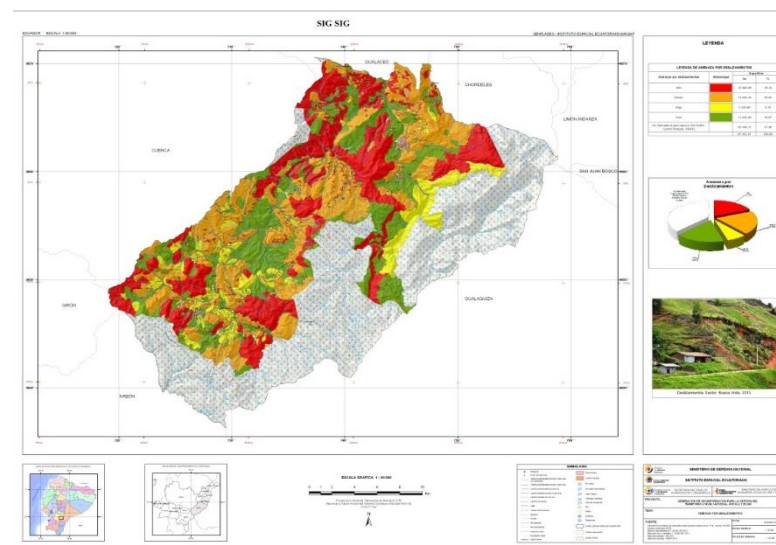
Con respecto a las zonas con grado de amenaza medio afecta un 20,05% (13528,46 ha.) de la superficie total del cantón (67 453,49 ha.), ubicados en los sectores: Tablón, Guania, Collana, Chuvadel, Quinaguzo, Cochaloma, Sigsig entre otros.

Con respecto a las zonas con grado de amenaza bajo afecta un 6,70% (4520,69 ha.) de la superficie total del cantón (67 453,49 ha.), ubicados en los sectores: San José de Raranga, Chahuan, San Pedro de Ganillacta entre otros.

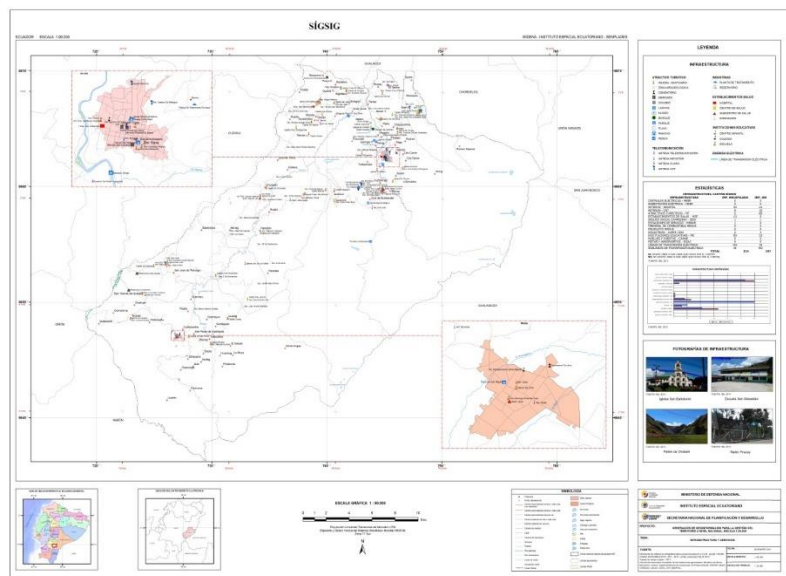
El siguiente grado corresponde a la zona con grado de amenaza nulo las cuales se encuentran ubicadas dentro de las siguientes unidades geomorfológicas: valle intramontano, valle fluvial, terrazas colgadas, terrazas medias, y terrazas bajas. La superficie en mención tiene un total de 11242,66 ha., que representa el 16,67% de la superficie total del cantón (67 453,49 ha).

Por último, se tiene la categoría denominada "No aplicable" en donde se encuentran las coberturas correspondientes a: zonas urbanas, ríos dobles, lagos y lagunas, embalses, y el PANE (Patrimonio de Áreas Naturales del Ecuador). La superficie que representa esta clase es de 25 540,11 ha, siendo el 37,86% de la superficie total cantonal (67 453,49 ha).

Mapa 55: Mapa de amenazas por deslizamientos



Fuente: Instituto Espacial Ecuatoriano – MAGAP 2013
Mapa 56: Infraestructura existente en el Cantón Sigsig



Fuente: Instituto Espacial Ecuatoriano - MAGAP 2013

Tabla 123: Priorización de potencialidades y problemas

VARIABLES	POTENCIALIDADES	PROBLEMAS
Acceso a servicios de telecomunicaciones	El servicio de telecomunicaciones en el cantón Sigsig tiene buena cobertura con respecto a la radio y televisión	El servicio de internet tiene una cobertura muy baja del 3%
Acceso a servicios de telecomunicaciones		El servicio de telefonía fija solo alcanza el 25,76% del total de viviendas en el cantón; la telefonía móvil tiene una cobertura del 60%, es decir no hay servicio en comunidades pertenecientes a las parroquias del cantón
Tipo de generación de energía eléctrica	Existe una cobertura de red eléctrica de 1320 km en el cantón; con 667 transformadores que generan 8068 kVA y 33 transformadores que generan 1410kVA dando un total de 9.478 kVA	

	en el cantón por tanto están servidos 11.406 usuarios, lo que da una cobertura del 95%	
Tipo de generación de energía eléctrica	El proyecto nacional de implementación de cocinas por inducción es sostenible y rentable en el cantón Sigsig	
Redes viales y de transporte	Existe una red primaria de accesibilidad al cantón con 42,2 km; una red terciaria de 122,20 km y una red vecinal de 175 km.	El déficit de calidad de vías en los centros parroquiales, Cutchil tiene solo adoquinado el 4,57%; Güel el 9,12% ; Jima el 4,68%; Ludo el 31%; San Bartolomé el 45% y Sigsig centro tiene el 60% de sus vías y calles asfaltadas, adoquinadas y pavimentadas.

Redes viales y de transporte		Red terciaria en el cantón el 50% son de tercer orden; la red vecinal el 63% es de lastre malo y tierra.
Redes viales y de transporte	Existen 9 empresas de buses interparroquiales que prestan el servicio de transporte a las diferentes parroquias del cantón.	Bajas frecuencias de los buses 2 veces al día recorrido hacia las parroquias
Redes viales y de transporte	Existen 4 empresas de camionetas con 98 unidades en total que brindan el servicio de transporte a todas las parroquias	Transporte en camionetas mantienen costos muy elevados.

Tabla 124: Matriz de Vester

VARIABLES O PROBLEMAS	Baja cobertura del servicio de internet con el 3% en el cantón	Baja cobertura del servicio de telefonía fija con el 25,76% del total de viviendas en el cantón.	Baja señal de telefonía móvil en el cantón, alcanza el 60% de cobertura.	Deficit en calidad de vías urbanas en los centros parroquiales, Cutchil el 95,43%; Güel el 90,88%; Jima el 95,32; Ludo el 69%; San Bartolomé el 55% y Sigsig centro con el 40% de sus vías por mejorarse. Deficit en calidad total de vías en las parroquias Cutchil 53%; Güel el 96%; Jima 99%; Ludo el 99%; San Bartolomé el 70%; parroquia de Sigsig el 75%	Baja calidad de vías en la Red terciaria el 50% son de tercer orden; la red vecinal tiene mantenimiento solo el 37% de sus vías.	Bajas frecuencias de los buses 2 veces al día recorrido hacia las parroquias	Altos costos de transporte a través de camionetas se mantienen en el cantón.	TOTAL PASIVOS
Baja cobertura del servicio de internet con el 3% en el cantón		1	3	0	0	0	0	4
Baja cobertura del servicio de telefonía fija con el 25,76% del total de viviendas en el cantón.	1		2	0	0	0	0	3
Baja señal de telefonía móvil en el cantón, alcanza el 60% de cobertura.	3	2		0	0	0	0	5
Deficit en calidad de vías urbanas en los centros parroquiales, Cutchil el 95,43%; Güel el 90,88%; Jima el 95,32; Ludo el 69%; San Bartolomé el 55% y Sigsig centro con el 40% de sus vías por mejorarse. Deficit en calidad total de vías en las parroquias Cutchil 53%; Güel el 96%; Jima 99%; Ludo el 99%; San Bartolomé el 70%; parroquia de Sigsig el 75%	0	0	0		2	3	3	8
Baja calidad de vías en la Red terciaria el 50% son de tercer orden; la red vecinal tiene mantenimiento solo el 37% de sus vías.	0	0	0	2		3	3	8
Bajas frecuencias de los buses 2 veces al día recorrido hacia las parroquias	0	0	0	3	3		3	9
Altos costos de transporte a través de camionetas se mantienen en el cantón.	0	0	0	2	3	3		8
TOTAL ACTIVOS	4	3	5	7	8	9	9	45

Gráfico 76: Matriz de Vester

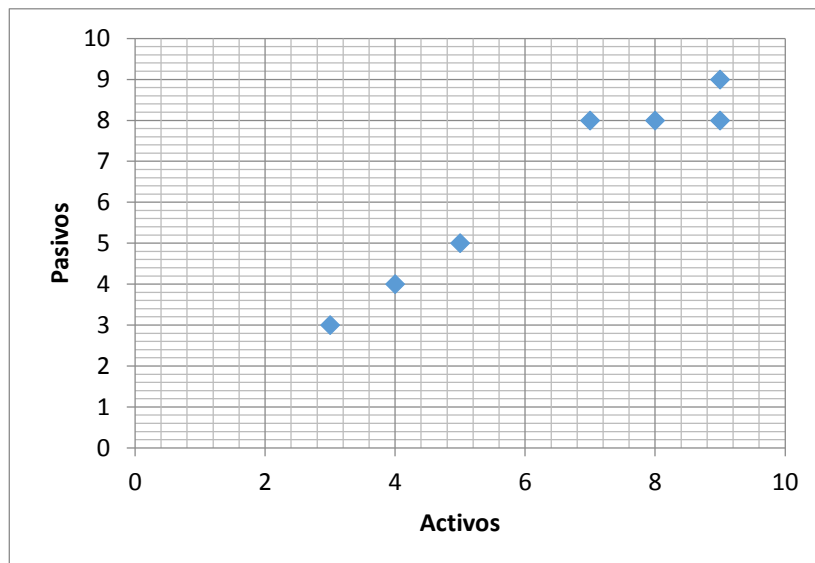


Tabla 125: Problemas priorizados por cuadrantes

CUADRANTES	PROBLEMAS
Cuadrante superior izquierdo – problemas pasivos (pasivos altos y activos bajos): tienen poca causalidad, por lo tanto no son problemas que deban ser tomados como prioridad.	

Cuadrante superior derecho – problemas críticos (pasivos y activos altos): tienen gran causalidad su manejo e intervención es crítica.

Déficit en calidad de vías urbanas
En los centros parroquiales, Cutchil el 95,43%; Güel el 90,88% Jima el 95,32; Ludo el 69%; San Bartolomé el 55% y Sigsig centro con el 40% de sus vías por mejorarse. Déficit en calidad total de vías en las parroquias Cutchil 53%; Güel el 96%; Jima 99%; Ludo el 99%; San Bartolomé el 70%; parroquia de Sigsig el 75%

Baja calidad de vías en la Red terciaria el 50% son de tercer orden; la red vecinal tiene mantenimiento solo el 37% de sus vías.

Bajas frecuencias de los buses 2 veces al día recorrido hacia las parroquias

Altos costos de transporte a través de camionetas se mantienen en el cantón.

Cuadrante inferior izquierdo – problemas indiferentes (pasivos y activos bajos): poca influencia causal, su resolución no es prioritaria.

Baja cobertura del servicio de internet en el cantón 3%
Baja cobertura de la telefonía fija con el 25,76% del total de viviendas en el cantón.

Cuadrante inferior derecho – problemas activos: alta influencia causal, suelen ser la causa del problema central, su atención es clave para la solución de los problemas principales.

1.5 Diagnostico politico institucional y participacion ciudadana.

1.5.1 Instrumentos de Planificación y Ordenamiento Territorial

El último Plan de Desarrollo Cantonal, fue elaborado en el año 2012 y aprobado por el Concejo Cantonal del Sigsig mediante la ORDENANZA QUE APRUEBA EL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN SÍGSIG, el 4 de abril de 2014 encontrándose por tanto vigente.

Este instrumento fue realizado en base de la metodología SENPLADES, por ámbitos de desarrollo, para ello se basaron en la normativa nacional vigente: la Constitución del Ecuador y el Código Orgánico de Ordenamiento Territorial (COOTAD).

En el año 2012 el Gobierno Municipal del Cantón Sigsig, aprueba la ORDENANZA DEL PRESUPUESTO PARTICIPATIVO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SIGSIG.

Según el Art. 2.- *“Presupuesto participativo.- Es el proceso mediante el cual, las ciudadanas y los ciudadanos del Cantón Sigsig, de forma individual o por medio de organizaciones sociales, comunitarias y gobiernos locales contribuyen voluntariamente a la toma de decisiones respecto del presupuesto municipal, en reuniones con las autoridades electas y designadas de planificación y rendición de cuentas con la ciudadanía organizada de las seis parroquias”.*

El Objeto de la ordenanza (Artículo 4) es *“Propender a la equitativa distribución de los recursos económicos correspondientes al Presupuesto Participativo, en base a una norma que regule su asignación al presupuesto participativo del Cantón Sigsig:*

- *Promover el fortalecimiento de las condiciones económicas*
- *Mejorar la asignación de los recursos públicos y la ejecución de los Planes Programas Proyectos, de acuerdo a las prioridades consideradas en los Planes de Desarrollo y ordenamiento territorial.*
- *Fomentar la democratización de la gestión pública.*
- *Participar en el mejoramiento de la eficiencia y eficacia de los servicios y la gestión municipal.*
- *Garantizará la ejecución de los proyectos identificados por la comunidad de manera eficiente y eficaz.”*

Tanto los instrumentos de planificación, como la metodología de participación social en la elaboración de presupuestos debido al corto tiempo de vigencia han tenido resultados parciales y los niveles de compromiso, de quienes toman decisiones se encuentra en proceso de consolidación.

A pesar que la cultura de planificación y participación social, es todavía inicial en el Cantón, se pueden registrar algunos avances importantes:

- Constitución de espacios participativos para la elaboración e implementación del presupuesto municipal, obteniendo avances en temas de cobertura de servicios básicos: agua, saneamiento y electrificación; seguridad,
- Promoción de las diferentes expresiones culturales del Cantón.
- Apoyo a la producción agrícola y pecuaria.
- La vinculación de las parroquias a la planificación cantonal.

El no contar con indicadores de gestión actualizados, limita la posibilidad de cuantificar los avances concretos y el impacto de la

tarea municipal en los años anteriores. Sin embargo, la implementación de procesos de planificación y presupuesto participativo han expresado algunos aprendizajes y se han evidenciado varias deficiencias; a la par se han producido cambios fundamentales en el contexto político e institucional.

Las nuevas funciones y competencias que involucran correlación con los diferentes niveles de gobierno; que implican planificación; ordenamiento; aplicación de criterios de equidad; garantía de derechos; elaboración, ejecución y evaluación de políticas públicas; hoy en día, ya no es discrecional, es una obligación y un acto de responsabilidad social, lo cual significa que las autoridades de los gobiernos autónomos y sus funcionarios, deben asumir un compromiso real con el cumplimiento del buen vivir de los ciudadanos y ciudadanas de su jurisdicción.

El ejercicio de los derechos del Buen Vivir es el eje primordial de la acción estatal y se define a la planificación y la política pública como instrumentos que garantizan su cumplimiento a favor de toda la población.¹

Por tanto, además de la Constitución y demás leyes conexas, el Plan Nacional para el Buen Vivir es el instrumento que regula la planificación y el desarrollo de todos los niveles de gobierno; para ello se definen objetivos, lineamientos, metas y una estrategia territorial nacional que contienen los elementos necesarios para articular las políticas públicas a las características y condiciones de cada territorio.

Las funciones y competencias del Gobierno Municipal del Sigsig concuerdan con los objetivos, políticas y lineamientos de política pública del Plan Nacional del Buen Vivir.

Las principales normas que rigen el cumplimiento de las funciones y competencias de los gobiernos autónomos descentralizados se

expresan en las siguientes leyes: La Constitución del Ecuador, El Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD); y, el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP).

A continuación, se detalla la relación que existe entre las Leyes descritas con el cumplimiento de funciones y competencias exclusivas del Gobierno Municipal del Sigsig.

1 Plan Nacional del Buen Vivir. Pág. 171

Funciones de los Gobiernos Autónomos Descentralizados

Las funciones que según el artículo 54 del COOTAD deben cumplir los GAD's municipales son las siguientes:

- a) Promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial cantonal, para garantizar la realización del buen vivir a través de la implementación de políticas públicas cantonales, en el marco de sus competencias constitucionales y legales;
- b) Diseñar e implementar políticas de promoción y construcción de equidad e inclusión en su territorio, en el marco de sus competencias constitucionales y legales;
- c) Establecer el régimen de uso del suelo y urbanístico, para lo cual determinará las condiciones de urbanización, parcelación, lotización, división o cualquier otra forma de fraccionamiento de conformidad con la planificación cantonal, asegurando porcentajes para zonas verdes y áreas comunales;

- d) Implementar un sistema de participación ciudadana para el ejercicio de los derechos y la gestión democrática de la acción municipal;
- e) Elaborar y ejecutar el plan cantonal de desarrollo, el de ordenamiento territorial y las políticas públicas en el ámbito de sus competencias y en su circunscripción territorial, de manera coordinada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, y realizar en forma permanente, el seguimiento y rendición de cuentas sobre el cumplimiento de las metas establecidas;
- f) Ejecutar las competencias exclusivas y concurrentes reconocidas por la Constitución y la ley y en dicho marco, prestar los servicios públicos y construir la obra pública cantonal correspondiente, con criterios de calidad, eficacia y eficiencia, observando los principios de universalidad, accesibilidad, la regularidad, continuidad, solidaridad, interculturalidad, subsidiariedad, participación y equidad;
- g) Regular, controlar y promover el desarrollo de la actividad turística cantonal, en coordinación con los demás gobiernos autónomos descentralizados, promoviendo especialmente la creación y funcionamiento de organizaciones asociativas y empresas comunitarias de turismo;
- h) Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno;
- i) Implementar el derecho al hábitat y a la vivienda y desarrollar planes y programas de vivienda de interés social en el territorio cantonal;
- j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio, garantía y exigibilidad de los derechos

- consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales;
- k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales;
- l) Prestar servicios que satisfagan necesidades colectivas respecto de los que no exista una explícita reserva legal a favor de otros niveles de gobierno, así como la elaboración, manejo y expendio de víveres; servicios de faenamiento, plazas de mercado y cementerios;
- m) Regular y controlar el uso del espacio público cantonal y, de manera particular, el ejercicio de todo tipo de actividad que se desarrolle en él, la colocación de publicidad, redes o señalización.
- n) Crear y coordinar los consejos de seguridad ciudadana municipal, con la participación de la Policía Nacional, la comunidad y otros organismos relacionados con la materia de seguridad, los cuales formularán y ejecutarán políticas locales, planes y evaluación de resultados sobre prevención, protección, seguridad y convivencia ciudadana;
- o) Regular y controlar las construcciones en la circunscripción cantonal, con especial atención a las normas de control y prevención de riesgos y desastres;
- p) Regular, fomentar, autorizar y controlar el ejercicio de actividades económicas, empresariales o profesionales, que se desarrollen en locales ubicados en la circunscripción territorial

cantonal con el objeto de precautelar los derechos de la colectividad;

q) Promover y patrocinar las culturas, las artes, actividades deportivas y recreativas en beneficio de la colectividad del cantón;

r) Crear las condiciones materiales para la aplicación de políticas integrales y participativas en torno a la regulación del manejo responsable de la fauna urbana;

s) Las demás establecidas en la Ley

Competencias Exclusivas

Las competencias exclusivas de los GAD's de acuerdo al artículo 55 del COOTAD, son las siguientes:

a) Planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad;

b) Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón;

c) Planificar, construir y mantener la vialidad urbana;

d) Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley;

e) Crear, modificar, exonerar o suprimir mediante ordenanzas, tasas, tarifas y contribuciones especiales de mejoras;

f) Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal;

g) Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley;

h) Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines;

i) Elaborar y administrar los catastros inmobiliarios urbanos y rurales;

j) Delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, sin perjuicio de las limitaciones que establezca la ley;

k) Preservar y garantizar el acceso efectivo de las personas al uso de las playas de mar, riberas de ríos, lagos y lagunas;

l) Regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, playas de mar y canteras;

m) Gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios;

n) Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias.

Concordancias con la Constitución Ecuatoriana

- Sobre competencias de los GAD municipales, Art. 264.
- Sobre régimen de desarrollo Art. 275 al 277.
- Sobre la planificación participativa del desarrollo y soberanía alimentaria Art. 280 al 284.
- Sobre el régimen del buen vivir Art. 340 al 366.

- Sobre gestión de riesgo Art. 389.
- Sobre población, movilidad y seguridad humana, Art. 391 al 393.
- Sobre competencias de los GAD municipales, Art. 264.
- Sobre competencias de los GAD municipales, Art. 264.
- Sobre hábitat y vivienda, Art. 375 y 376.
- Principios de aplicación de los derechos, Art. 10 y 11.
- Derechos del buen vivir, Art. 12 al 34.
- Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria, Art. 35 al 55.
- Derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades, Art. 56 al 60.
- Sobre naturaleza y ambiente, Art. 395, 396 y 398.
- Sobre biodiversidad, Art. 400 y 401.
- Sobre patrimonio natural, ecosistemas, recursos naturales, suelo, agua y biosfera, ecología urbana y energías alternativas, Art. 404 al 411 y 415.
- Sobre gestión de riesgo Art. 389.
- Sobre población, movilidad y seguridad humana, Art. 391 al 393.
- Sobre cultura, cultura física y tiempo libre, Art. 377 al 383.
- Sobre ciencia, tecnología y saberes ancestrales, Art. 385.
- **Concordancias con el COOTAD**
- Sobre los principios en el ejercicio de la autoridad y potestad de los GAD, Art.3
- Sobre los fines de los GAD, Art.4.
- Sobre las atribuciones del Concejo Municipal, Art.57.
- Sobre las atribuciones de los concejales. Art.58.
- Sobre las atribuciones del Alcalde, Art.60.
- Sobre el ejercicio de la competencia de vialidad, Art. 129.
- Sobre el ejercicio de la competencia de tránsito y transporte, Art.130.
- Sobre la gestión de la cooperación Internacional, Art. 131.
- Sobre el ejercicio de la competencia de fomento de la seguridad alimentaria, Art.134.
- Sobre la concurrencia en actividad turística, Art.135.
- Sobre el ejercicio de las competencias de gestión ambiental, Art.136.
- Sobre el ejercicio de las competencias de prestación de servicios públicos, Art.137
- Sobre el ejercicio de las competencias de infraestructura y equipamientos físicos de salud y educación, Art.138.
- Sobre el ejercicio de la competencia de formar y administrar catastros inmobiliarios, Art.139.
- Sobre el ejercicio de la competencia de gestión de riesgos, Art.140.
- Sobre el ejercicio de la competencia de explotación de materiales de construcción, Art.141.
- Sobre el ejercicio de la competencia de preservar, mantener y difundir el patrimonio cultural, Art.144.
- Sobre el ejercicio de la competencia de hábitat y vivienda, Art.147.
- Sobre el ejercicio de las competencias de protección integral a la niñez y adolescencia, Art.148.
- Sobre el ejercicio de la competencia de registro de la propiedad, Art.142.
- Sobre presupuesto, Art. 215; 233 al 254.
- Sobre modalidades de gestión, Art.274 al 284.
- Sobre planificación del desarrollo, Art. 295 al 301; 464 y 467.
- Sobre Participación ciudadana, Art.302 al 312.

- Sobre fraccionamiento de suelos y reestructuración de lotes, Art.470 al 488.
- Sobre democracia digital, Art.361 al 363.
- Sobre procedimientos administrativos, Art.382 al 384.
- Sobre la participación pública y social, Art.294.
- Sobre el Consejo Cantonal para la Protección de Derechos, sus atribuciones y sobre su conformación, Art.598.

- **Concordancias Con El Código Orgánico De Planificación Y Finanzas Publicas**

- Art. 1. Lineamientos para el desarrollo,
- Art. 2. Principios comunes,
- Art.5. responsabilidades conjuntas,
- Art. 6. Sobre presupuestos participativos,
- Art. 8. De la planificación del desarrollo,
- Art. 11 al 14. De la política pública,
- Art. 15 al 17. De los consejos de planificación de los GAD's
- Art. 28 y 29. Sobre el sistema Estadístico y Geográfico Nacional,
- Art. 32. De los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial de los GAD's
- Art. 41 al 51. De la transparencia fiscal,
- Art. 174 al 177. Transitorias: Segunda, tercera, Cuarta,
- Sobre los planes de desarrollo de los gobiernos autónomos descentralizados, Art.44.

Según lo descrito, el marco legal que actualmente rige en el Ecuador, brinda los elementos necesarios para el cumplimiento de las funciones y competencias de todos los niveles de gobierno, y en especial de los GAD del nivel municipal, las autoridades

cuentan con una guía bastante clara para el ejercicio de sus mandatos y la toma de decisiones políticas con criterios técnicos.

A la par de la normativa nacional, se cuenta con instrumentos de planificación de los niveles nacional, regional y provincial, los cuales guardan interrelación entre sí y marcan las pautas para la garantía del buen vivir en el nivel cantonal; a continuación un breve análisis de estos instrumentos.

1.5.2 Mapeo de actores públicos, privados, sociedad civil.

De acuerdo con las experiencias recogidas en los procesos de formulación del PDYOT cantonal del Sigsig, así como en los presupuestos participativos, Las acciones que se desarrollaron en el Cantón Sigsig responden a un proceso participativo de las instituciones y organizaciones locales y provinciales que intervinieron en varias oportunidades asumiendo actividades propositivas para la formulación de los planes y presupuestos cantonales y parroquiales

En el cuadro que se presenta a continuación, se detalla los principales actores sociales del Sigsig:

Tabla 126.- Actores Sociales del Cantón Sigsig

CUADRO DE ACTORES SOCIALES DEL CANTON EL SIGSIG		
NOMBRE DE LA INSTITUCION U ORGANIZACIÓN	SECTOR	AMBITO
GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL SIGSIG	PUBLICO	OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
ACCION SOCIAL MUNICIPAL	PUBLICO	SERVICIOS SOCIALES
ASOCIACION DE EMPLEADOS MUNICIPALES	PUBLICO	ORGANIZATIVO
JUNTA PARROQUIAL DE SAN BARTOLOME	PUBLICO	OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
JUNTA PARROQUIAL DE SAN JOSE DE RARANGA	PUBLICO	OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
JUNTA PARROQUIAL DE GUEL	PUBLICO	OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
JUNTA PARROQUIAL DE LUDO	PUBLICO	OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
JUNTA PARROQUIAL DE JIMA	PUBLICO	OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
JUNTA PARROQUIAL DE CUCHIL	PUBLICO	OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
GOBIERNOS ESCOLARES	PUBLICO	REPRESENTATIVO
CONSEJOS ESTUDIANTILES	PUBLICO	REPRESENTATIVO
HOSPITAL SAN SEBASTIAN	PUBLICO	SERVICIOS DE SALUD
SUB CENTRO DE SALUD DE SAN BARTOLOME	PUBLICO	SERVICIOS DE SALUD
SUB CENTRO DE SALUD DE LUDO	PUBLICO	SERVICIOS DE SALUD

SUB CENTRO DE SALUD DE JIMA	PUBLICO	SERVICIOS DE SALUD
SUB CENTRO DE SALUD DE SAN JOSE DE RARANGA	PUBLICO	SERVICIOS DE SALUD
SUBSECRETARIA DEL MIESS	PUBLICO	PROGRAMAS DE DESARROLLO INFANTIL
CONSEJO CANTONAL DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA	PUBLICO	ATENCION NIÑEZ Y ADOLESCENCIA
ASOCIACION DE GANADEROS DE LA COMUNIDAD MOYA EN JIMA	PRIVADO	GANADERIA
ASOCIACION DE GANADEROS DE LA COMUNIDAD MOYA ALTO EN JIMA	PRIVADO	GANADERIA
ASOCIACION DE AGRICULTORES DE CHIÑAGUIÑA (JIMA)	PRIVADO	AGRICULTURA
ASOCIACION DE PRODUCTORES AGROECOLOGIAS ASOCIADA CHIÑAGUIÑA	PRIVADO	AGRICULTURA
ASOCIACION DE TRABAJADORES AUTONOMOS APUCA TUNZHUN DE JIMA	PRIVADO	LABORAL
ASOCIACION DE GANADEROS ATLAS DE JIMA	PRIVADO	GANADERIA
ASOCIACION AGRO ECOLOGIA SAN LUIS BELTRAN DE LUDO	PRIVADO	AGRICULTURA
ASOCIACION DE AGRICULTORES SAN LUIS BELTRAN CAZHAPUGRO LUDO	PRIVADO	AGRICULTURA
GRUPO DE MUJERES UNION AMISTAD. LUDO - LA PAZ	PRIVADO	ARTESANIAS
ASOCIACION DE AGRICULTORES LA ESPERANZA DE GUANÑA CENTRAL	PRIVADO	AGRICULTURA
ASOCIACION DE PRODUCCION DE YANALLPA SAN BARTOLOME	PRIVADO	AGRICULTURA

ASOCIACION DE LA MUJER LUDEÑA	PRIVADO	ARTESANIAS
ASOCIACION DE EBANISTAS SIGSILLANO DE SAN BARTOLOME	PRIVADO	ARTESANIAS
ASOCIACION DE ARTESANOS CONSTRUCTORES DE INSTRUMENTOS DE CUERDA DE GUANÑA CENTRAL SAN BARTOLOME	PRIVADO	ARTESANIAS
ASOCIACION DE TOQUILLERAS MARIA AUXILIADORA DE ZHUZHO EL SIGSIG	PRIVADO	ARTESANIAS
ASOCIACION FLOR DE MAYO DEL CENTRO PARROQUIAL DE CUCHIL	PRIVADO	ARTESANIAS
ASOCIACION CACIQUE DUMA DEL CENTRO PARROQUIAL DEL SIGSIG	PRIVADO	ARTESANIAS
Asociación TESSA	PRIVADO	PRODUCTIVO
ASOCIACION COMUNITARIA DE CHOBISHI	PRIVADO	PRODUCTIVO
Sistema de agua riego Cacique Duma	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
Junta de agua potable Tasqui	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
Escuela Ernesto López	PRIVADO	EDUCACION
SATUNSARAY	PRIVADO	PRODUCTIVO
ASOCIACION DE PRODUCTORES AVIS	PRIVADO	PRODUCTIVO
SISTEMA DE AGUA POTABLE GUEL	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
PASTORAL	PRIVADO	SOCIAL
CHOLITA GUEL	PRIVADO	SOCIAL
BARRIO RECUERDO	PRIVADO	ORGANIZATIVO
LIGA CANTONAL DE SIGSIG	PUBLICO	DEPORTES
COMUNA SAN SEBASTIAN	PRIVADO	PRODUCTIVO

ARTESANOS MANOS HABLES	PRIVADO	ARTESANIAS
RIEGO CENTRO DE JIMA	PRIVADO	PRODUCTIVO
ASOCIACION DE PRODUCTORES AVIS	PRIVADO	PRODUCTIVO
BRIGADA BARRIAL GUEL	PRIVADO	ORGANIZATIVO
SEGURO SOCIAL CAMPESINO GUEL	PUBLICO	SALUD
PASTORAL DE GUEL	PRIVADO	PRODUCTIVO
ASOCIACION DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD DE GUEL	PRIVADO	PRODUCTIVO
MIES SIGSIG	PUBLICO	PRODUCTIVO
Junta de Agua de Centro de Cutchil	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
Proyecto de riego de Chavo	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
Agua de Cuchil Capilla	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
Sector de Rascorral	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Sector de Satunsaray	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Comunidad San Antonio	PRIVADO	PRODUCTIVO
Adulto Mayor Cuchil Centro	PRIVADO	SOCIAL
Sector Sagualguiche	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Ecos del Huallil	PRIVADO	PRODUCTIVO - ARTESANIAS
Consejo Pastoral	PRIVADO	SOCIAL
Compañía tras. Cuchil	PRIVADO	TRANSPORTE
Agua de Satunsaray	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
Liga deportiva de Cuchil	PRIVADO	DEPORTES
Tenencia Política	PUBLICO	GESTION PUBLICA
Escuela Ernesto López	PUBLICO	EDUCACION
Escuela Padre Elías Brito	PUBLICO	EDUCACION
Adulto Mayor de San Antonio	PUBLICO	SOCIAL
LOMA DE CUCHIL	PRIVADO	ORGANIZATIVO

ADULTO MAYOR de Satunsaray	PUBLICO	SOCIAL
ADULTO MAYOR CUCHIL CAPILLA	PUBLICO	SOCIAL
Consejo Consultivo	PRIVADO	SOCIAL
Proyecto de Agua San Antonio	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
COMUNAS DE SAN BARTOLOME:		
LA LIBERTAD	PRIVADO	ORGANIZATIVO
RUIZHO	PRIVADO	ORGANIZATIVO
RUMIPAMBA CHICO	PRIVADO	ORGANIZATIVO
IÑAZARI	PRIVADO	ORGANIZATIVO
TAGUAN	PRIVADO	ORGANIZATIVO
TUNZHUN	PRIVADO	ORGANIZATIVO
YANALLPA	PRIVADO	ORGANIZATIVO
GUANÑA TIGAPAL	PRIVADO	ORGANIZATIVO
GUANÑA CENTRAL	PRIVADO	ORGANIZATIVO
24 DE MAYO	PRIVADO	ORGANIZATIVO
SIGSILLANO	PRIVADO	ORGANIZATIVO
PANZHA	PRIVADO	ORGANIZATIVO
CRUZ LOMA	PRIVADO	ORGANIZATIVO
DELEGSOL	PRIVADO	ORGANIZATIVO
SORCHE	PRIVADO	ORGANIZATIVO
CHININ	PRIVADO	ORGANIZATIVO
PAMAR CHACRIN	PRIVADO	AGUA ,PRODUCCION, AMBIENTAL Y TURISTICO.
PAMAR ZHUZHO	PRIVADO	ORGANIZATIVO
LA UNION CHUNUCARI	PRIVADO	ORGANIZATIVO
BARRIOS CENTRO PARROQUIAL DE SAN BARTOLOME		

NUYUZHCA	PRIVADO	ORGANIZATIVO
PLASA CENTRAL	PRIVADO	ORGANIZATIVO
ISAAC CALLE	PRIVADO	ORGANIZATIVO
LA PRADERA	PRIVADO	ORGANIZATIVO
EL COLEGIO	PRIVADO	ORGANIZATIVO
MADELIG	PRIVADO	ORGANIZATIVO
LA CUADRA	PRIVADO	ORGANIZATIVO
JUNTAS DE AGUA RIEGO DE SAN BARTOLOME		
CENTRO PARROQUIAL	PRIVADO	PRODUCTIVO
CENTRO PARROQUIAL	PRIVADO	PRODUCTIVO
SIGSILLANO, NAUCHON, CHUNUCARI	PRIVADO	PRODUCTIVO
RUIZHO	PRIVADO	PRODUCTIVO
RUIZHO	PRIVADO	PRODUCTIVO
IÑAZARI	PRIVADO	PRODUCTIVO
TAGUAN	PRIVADO	PRODUCTIVO
GUANÑA CENTRAL	PRIVADO	PRODUCTIVO
GUANÑA TIGAPAL	PRIVADO	PRODUCTIVO
PAMAR CHACRIN	PRIVADO	PRODUCTIVO
GUERDELEG	PRIVADO	PRODUCTIVO
DELEGSOL	PRIVADO	PRODUCTIVO
TUNZHUN	PRIVADO	PRODUCTIVO
JUNTAS DE AGUA POTABLE DE SAN BARTOLOME		
CENTRO PARROQUIAL	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
LA LIBERTAD	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
RUIZHO	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
RUMIPAMBA CHICO, TAGUAN,	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS

IÑAZARI		
YANALLPA	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
GUAÑA, SIGSILLAN,NAUCHON,PANZHA, 24 DE MAYO	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
CHARUN ,SIPTAG ,CRUZ LOMA,PAMAR ZHUZHO	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
YANALLPA	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
SORCHE	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
PAMAR CHACRIN	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
LA UNION	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
CHININ	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
DELEGSOL	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
PUGRAQUIN ESCANCEL	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
GUERDELEG	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
PARROQUIA SAN BARTOLOME	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
TUNZHUN	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
GUANÑA TIGAPAL	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
ASOCIACIONES		SERVICIOS BASICOS
SAN BARTOLOME	PRIVADO	ORGANIZATIVO
GUANÑA	PRIVADO	ORGANIZATIVO
LA LIBERTAD,RUIZHO,GUANÑA	PRIVADO	ORGANIZATIVO
SIGSILLANO	PRIVADO	ORGANIZATIVO
RUIZHO	PRIVADO	ORGANIZATIVO
PAMAR CHACRIN	PRIVADO	ORGANIZATIVO
YANALLPA	PRIVADO	ORGANIZATIVO
COMUNIDADES DE JIMA	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Tacadel	PRIVADO	ORGANIZATIVO
San Vicente	PRIVADO	ORGANIZATIVO

Joyapa	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Viola	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Chiñaguiña	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Tarapzha	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Pizata	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Guavisay	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Guno	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Iguila Corral	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Cuzhig	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Moya	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Pinzhuma	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Zhamar	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Chisicay	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Zhipta	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Ganillacta	PRIVADO	ORGANIZATIVO
San Isidro	PRIVADO	ORGANIZATIVO
BARRIOS DEL CENTRO DE JIMA		
12 de Noviembre	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Sauces	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Apuca Simón Bolívar	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Amigos del Sur	PRIVADO	ORGANIZATIVO
3 de mayo	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Rosario Central	PRIVADO	ORGANIZATIVO
ORGANIZACIONES DE JIMA	PRIVADO	ORGANIZATIVO
ASOCIACIÓN DE JUBILADOS DEL SEGURO CAMPESINO	PRIVADO	ORGANIZATIVO
ASOCIACIÓN DE DISCAPACITADOS	PRIVADO	ORGANIZATIVO
Asociación de Adulto Mayor San Miguel de Jima	PRIVADO	ORGANIZATIVO

Asociación Parroquial de Productores Agroecológicos de Jima	PRIVADO	PRODUCTIVO
Asociación de ganaderos Colinas de Jima	PRIVADO	PRODUCTIVO
Junta de agua Quillocachi	PRIVADO	SERVICIOS BASICOS
Sistema de riego	PRIVADO	PRODUCTIVO
Liga Parroquial de Jima	PRIVADO	DEPORTES Y RECREACION
Cholita Jimeña	PRIVADO	SOCIAL
EMPRESAS DE TRANSPORTE DE JIMA		
Camionetas Trans Moya	PRIVADO	TRANSPORTE
Camionetas Trans. Jima	PRIVADO	TRANSPORTE
Busetas TRanscerzhima	PRIVADO	TRANSPORTE
Gerente de la compañía de Buses lituma zhunio sinchi	PRIVADO	TRANSPORTE
Camiones Rt. Rosarianas	PRIVADO	TRANSPORTE
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE JIMA		
Coopac Austro	PRIVADO	SERVICIOS FINANCIEROS
Cooperativa Huinara	PRIVADO	SERVICIOS FINANCIEROS
Coopac Jardín Azuay	PRIVADO	SERVICIOS FINANCIEROS

1.5.3 Capacidades institucionales para la gestión del territorio

Evaluación Básica del Gobierno Municipal

Para realizar este análisis se utiliza la información levantada en el año 2.009 por el Banco del Estado con la cual se elaboraron “*indicadores básicos de gestión municipal*”.

En este documento se analizan los indicadores en los aspectos financieros Y administrativos

Pese a que en los últimos años se han producido algunas variantes, vale la pena destacar la importancia de este diagnóstico, ya que además de presentar indicadores de la situación encontrada en términos de porcentaje, se presenta en las diferentes matrices las condiciones favorables (en verde), aquellas intermedias (en amarillo y las de alerta (en rojo), brindando a la vez se presentan los aspectos más relevantes del documento en mención.

Tabla 127. Matriz de Indicadores Financieros del Cantón Sigsig

EVALUACIÓN BÁSICA MUNICIPAL
MATRIZ DE INDICADORES POR MUNICIPIO

G.A.D. MUNICIPAL DE SIGSIG



INDICADOR	VALOR DEL INDICADOR	ALTO	MEDIO	BAJO	PUNTAJE PARCIAL OBTENIDO	PUNTAJE PARCIAL MÁXIMO
1. FINANCIERO						
1.1. GESTIÓN FINANCIERA						
1.1.1 Autosuficiencia Mínima Ingresos propios/Remunerar*100	58.10 %	Ingresos propios financian el 100% los gastos de personal	Ingresos propios financian del 66 al 99% los gastos de personal	Ingresos propios financian menos del 66% los gastos de	2.32	4.00
1.1.2 Autosuficiencia Financiera Ingresos Propios/Gastos Corrientes*100	31.28 %	Ingresos propios financian más de 70% de los gastos corrientes	Ingresos propios financian del 44 al 70% los gastos corrientes	Ingresos propios financian menos del 44% los gastos	1.25	4.00
1.1.3 Ahorro Corriente Ingresos Corrientes/Gastos Corrientes y Producción*100	91.52 %	Ingresos corrientes financian el 100% de los gastos corrientes	Ingresos corrientes financian del 93 al 99% de los gastos corrientes	Ingresos corrientes financian menos del 93% de los gastos corrientes	3.66	4.00
1.1.4 Dependencia Otros Corrientes/Trava Capital/Ingreso Total - Fuentes Financiamiento*100	94.54 %	Si la dependencia es menor o igual al 85%	Si la dependencia esta entre el 85% y el 90%	Si la dependencia es mayor al 90%	0.22	4.00
1.1.5 Incidencia Gasto de Inversión Recurrente Gasto Recurrente / Gasto de Inversión Total *100	23.41 %	Si la incidencia de los gastos de personal y bienes y servicios para inversión es menor o igual al 27%	Si la incidencia de los gastos de personal y bienes y servicios para inversión esta entre 27% y 40%	Si la incidencia de los gastos de personal y bienes y servicios para inversión es mayor al 40%	3.06	4.00
1.1.7 Eficiencia del Ingreso de Capital Gastos de Capital a Inversión/Ingresos de Capital*100	78.45 %	Invertido es mayor al 80%	Invertido esta entre el 80% y 87%	Invertido es menor al 80%	3.14	4.00
1.1.8 Límite de Servicio de Deuda Servicio de la Deuda + Deuda Potencial/Ingreso Total - Fuente Financiamiento*100	2.00 %	Si el servicio de la deuda es menor o igual al 20%	Si el servicio de la deuda esta entre el 20% y el 30%	Si el servicio de la deuda es mayor al 30%	3.92	4.00
1.1.9 Stock de Deuda Deuda Total / Ingreso Total - Fuente Financiamiento*100	13.60 %	Si el nivel de endeudamiento es menor o igual al 50%	Si el nivel de endeudamiento esta entre el 50% y 80%	Si el nivel de endeudamiento es mayor al 80%	3.46	4.00
SUBTOTA 1.1. GESTIÓN FINANCIERA					21.03	32.00
1.2. NIVEL DE EFICIENCIA						
1.2.1 Eficiencia en la Recaudación Recaudación/Empleo*100	47.30 %	Recuperado entre el 90 al 100%	Recuperado entre el 70 al 90%	Recuperado menos del 70%	1.89	4.00
1.2.2 Incidencia en la Cartera Vencida de Servicios Cartera vencida/Ingresos propios*100	44.50 %	Si la cartera vencida representa menos o igual del 20%	Si cartera vencida representa desde el 20% hasta el 50%	Si cartera vencida es mayor al 50%	2.22	4.00
1.2.3 Estado de los catastros de contribuyentes Trabaja	80.00 %	Si representa registro actualizado entre el 90 y 100%	Si representa registro actualizado entre el 70 y 90%	Su registro es menor del 70%	3.20	4.00
1.2.4 Cuenta con tarjetas auxiliares de gastos por servicio	NO	Si dispone	Si dispone parcialmente	No dispone	0.00	2.00
1.2.5 Establece CEM para las inversiones realizadas	NO	Se recupera la C-E-M por todas las obras realizadas	Se recupera parcialmente la C-E-M	No cobra la C-E-M	0.00	4.00
SUBTOTA 1.2. NIVEL DE EFICIENCIA					7.31	18.00
					28.34	

Como se puede observar en la tabla, muchos indicadores importantes como el de autosuficiencia mínima, autosuficiencia financiera, dependencia, eficiencia del ingreso de capital, eficiencia en la recaudación, tienen valores bajos (color rojo, de alerta), y otros como el ahorro corriente, incidencia en la cartera vencida de servicios, estado de los catastros de contribuyentes, tienen valores medios (color amarillo), en tanto que los indicadores altos (en verde), de condiciones favorables, hacen referencia a incidencia de gasto de inversión recurrente, límite del servicio de la deuda; y, stock de deuda.

Los indicadores que se encuentran en color rojo y amarillo deben ser mejorados de manera urgente.

Tabla 128. Matriz de Indicadores Administrativos del Cantón Sigsig

EVALUACIÓN BÁSICA MUNICIPAL
MATRIZ DE INDICADORES POR MUNICIPIO

G.A.D. MUNICIPAL DE SIGSIG



INDICADOR	VALOR DEL INDICADOR	ALTO	MEDIO	BAJO	PUNTAJE PARCIAL OBTENIDO	PUNTAJE PARCIAL MÁXIMO
9. ADMINISTRATIVO						
9.1. ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL, FUNCIONAL Y POSICIONAL						
9.1.1. Estructura orgánica responde a las funciones y responsabilidades de cada área	PARCIAL	El Reglamento Orgánico Funcional vigente se aplica de acuerdo a las funciones de cada	El Reglamento Orgánico Funcional vigente se aplica parcialmente	1.00 No dispone de Reglamento Orgánico Funcional	1,00	2,00
9.1.2. Entidad ha optado por nuevas competencias	ALGUNA	La Entidad ha asumido mas de dos nuevas competencias	La Entidad ha asumido alguna competencia	0.50 No ha asumido nuevas competencias	0,50	1,00
9.1.3. Perfil de los servidores municipales responden a las funciones que desempeñan	40.00 %	Mas del 50% del personal tiene el perfil técnico para desempeñar sus funciones	Entre el 25% y el 50% del personal tiene el perfil técnico para desempeñar sus funciones	0.80 Menos del 25% del personal tiene el perfil técnico para desempeñar sus funciones	0,80	2,00
9.1.4. Porcentaje del personal que ha sido capacitado en el año anterior	9.00 %	Mas del 20% en temas relacionados a sus funciones	Entre el 10 y 20% en temas relacionados a sus funciones	0.00 Menos del 10 % en temas relacionados a sus funciones	0,09	1,00
SUBTOTAL 9.1. ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL,					2,39	6,00
9.2. FUNCIONALIDAD LABORAL						
9.2.1. Ambiente de trabajo	55.00 %	Menos del 25% de las condiciones del espacio físico y equipamiento, no facilita el desarrollo	Entre el 25% y el 50% de las condiciones del espacio físico y equipamiento, no facilita el desarrollo de las	0.50 Mas del 50% de las condiciones del espacio físico y equipamiento, no facilita el desarrollo de	0,90	2,00
9.2.2. Aplicación de sistemas y procesos informáticos en la gestión institucional	SOLAMENTE FINANCIEROS	Dispone de sistemas informáticos para cada dependencia	Dispone solamente de sistemas financieros	0.50 No dispone de sistemas informáticos	0,50	1,00
9.2.3. Mecanismos de comunicación interna	1	Existe reuniones de trabajo gerencial al menos dos veces al mes	Existe reuniones de trabajo gerencial una al mes	0.50 No se realizan reuniones de	0,50	1,00
SUBTOTAL 9.2. FUNCIONALIDAD LABORAL					1,90	4,00
					4,29	

Según la matriz de indicadores administrativos, los indicadores de Porcentaje de Personal que ha sido capacitado en el año anterior y ambiente de trabajo, tienen valores bajos (en rojo, de alerta), en tanto que los indicadores Estructura Orgánica responde a las funciones y responsabilidades de cada área, entidad ha optado por nuevas competencias, perfil de servidores municipales responden a las funciones que desempeñan; y, aplicación de

sistemas y procesos informáticos en la gestión institucional tiene valores medios (color amarillo); lo cual significa que estos componentes de la administración municipal deben ser mejorados.

Aspectos organizativos

Con el afán de vincularse al sistema nacional de planificación de forma sistemática y ordenada, el Gobierno Municipal del Sigsig, realizó una revisión de su estructura y organización institucional, estableciéndose una nueva Estructura Orgánica y Manual de Funciones y de Competencias Laborales, cuyos aspectos básicos se detallan a continuación:

OBJETO.- Este manual establece las funciones de los funcionarios municipales del Gobierno Autónomo descentralizado de Sigsig, de acuerdo a la Estructura Orgánica aprobada por la Cámara cantonal.

ALCANCE.- La cobertura de este Manual es para las siguientes áreas de gestión: Estratégica, Gobernanza, Apoyo y Operativa.

DISTRIBUCION DE FUNCIONES.- Las funciones se clasifican en cuatro procesos: Estratégicos; Gobernanza; Operativos; y, Apoyo;

NIVELES DE DECISIÓN Y FUNCION PRINCIPAL.- El cuadro siguiente explica la forma en que se clasifican los niveles de decisión y la función principal de cada cargo

Tabla 129: clasificación de los niveles de decisión y la función principal de cada cargo

NIVEL	NIVELES DE DECISIÓN	FUNCIÓN PRINCIPAL
Estratégicos:	Directivo, Asesor	Formular y plantear políticas institucionales, planes, programas y proyectos
Gobernanza	Ejecutivo y Asesor	Regulan, ejecutan o desarrollan los procesos encomendados por los directivos
Apoyo (Asistencial)	Ejecutivo y Asesor	Ofrecen asistencia a las dependencias asignadas y que apoyan a los procesos
Operativo Ejecutivo	Asesor y Operativo	Cargos que realizan actividades operativas

La nueva Estructura plantea los siguientes Dependencias y Areas.

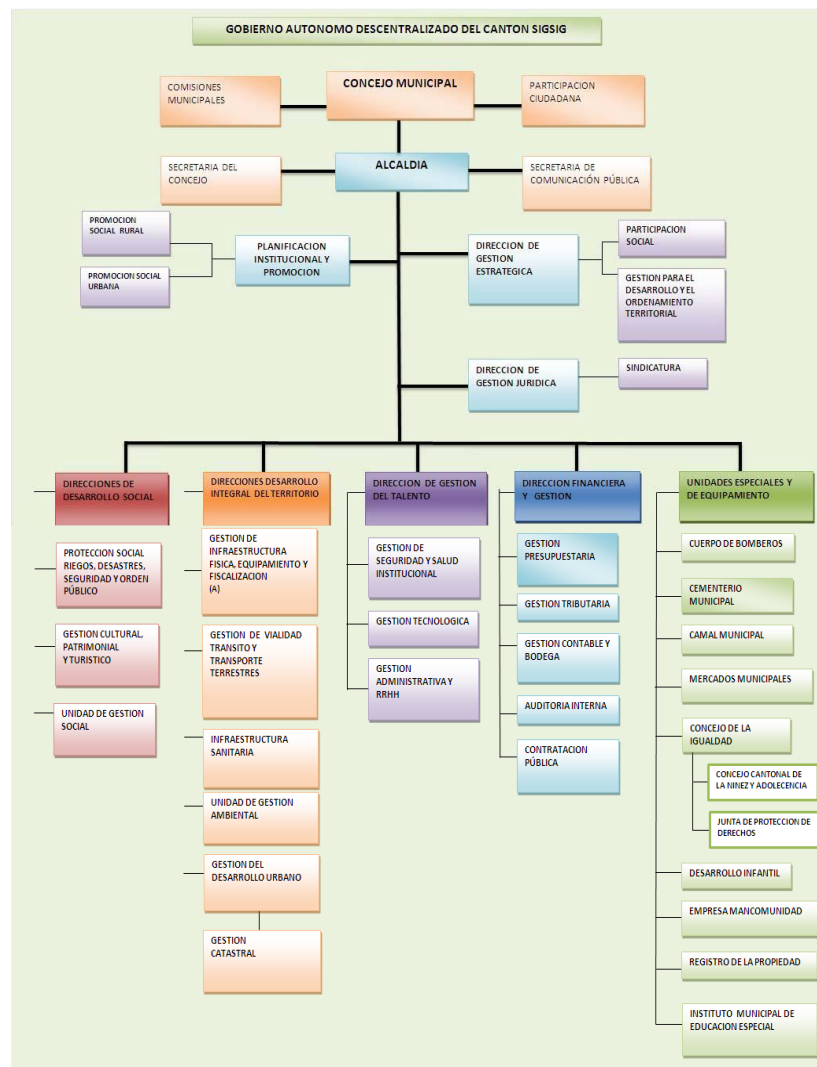
Tabla 130.- Dependencias y Áreas Municipales

DEPENDENCIA	AREAS
Consejo Municipal	Comisiones Municipales Participación Ciudadana Secretaria del Concejo
Alcaldía	Secretaria General Secretaria de Comunicación Pública
Dirección de Gestión Estratégica	Participación Social Gestión para el desarrollo y el ordenamiento
Dirección de Gestión	Sindicatura

jurídica	
Dirección de Desarrollo Social	Protección Social, Riesgos y Desastres. Gestión Cultural Patrimonial Unidad de Gestión Social
Dirección de Desarrollo Integral del Territorio	Gestión de Infraestructura Física y equipamiento Gestión de vialidad, Transito y Transporte Terrestre Infraestructura Sanitaria Gestión de Desarrollo Urbano Gestión Catastral
Dirección de Gestión del Talento Humano	Gestión de Seguridad y Salud Institucional Gestión Tecnológica Gestión Administrativa
Dirección financiera y Gestión	Gestión Presupuestaria Gestión Tributaria Gestión Contable Auditoria Interna Contratación Pública
Unidades Especiales y de Equipamiento	Cuerpo de Bomberos Cementerio Municipal Camal Municipal Mercados Municipales Desarrollo Infantil Instituto de Educación Municipal
Dirección de Gestión Ambiental	

Fuente: Reglamento Orgánico Funcional
Elaboración: Equipo Técnico GEOLIDERAR

Gráfico 77.- Estructura Organica



1.5.4 Sistemas de Información Locales

Los Sistemas de información locales, capacidades institucionales (logística, infraestructura y equipos), con el que cuenta el gobierno autónomo descentralizado del Sigsig se detalla a continuación.

Tabla 131.- Componentes del sistema de Información Local

Componentes básicos de un sistema de información local	Verificación (SI /NO / Parcialmente)
Sub sistema financiero contable.	si
Subsistema de recaudación (impuesto predial, alcabalas, patentes, etc)	si
Subsistema de catastro (lotes, construcciones, valoración, etc)	si
Subsistema de ordenamiento territorial urbano (Plan urbano, plana especial, plan parcial, determinantes de uso y construcción)	no
Subsistema de trámites ciudadanos (permisos de construcción, licencia urbanística, ficha predial, etc)	no

Tabla 132: Priorización de Problemas
Clasificación Jerárquica de los problemas mediante la Matriz de Vester

MATRIZ DE DOBLE ENTRADA DE VESTER							
	VARIABLES O PROBLEMAS	P1	P2	P3	P4	P5	SUMA DE ACTIVOS
P1	Se aplican parcialmente los instrumentos de planificación como el PDYOT cantonal y la Ordenanza de presupuesto participativo		3	1	1	2	7
P2	Los actores sociales no participan decididamente en los procesos de planificación y toma de desiciones para el desarrollo del cantón	3		1	1	1	6
P3	El talento humano del GAD no se encuentra debidamente capacitado para asumir las funciones en cada uno de los cargos	1	0		3	3	7
P4	Los indicadores financieros y administrativos se encuentran muy por debajo de los recomendados,	1	0	2		2	5
P5	La estructura organica funcional del GAD no se adecua a las requerimientos del desarrollo	1	0	1	1		3
	SUMA DE PAIVOS	6	3	5	6	8	28

Gráfico 78 Plano Cartesiano para categorización por Gravedad de Problemas

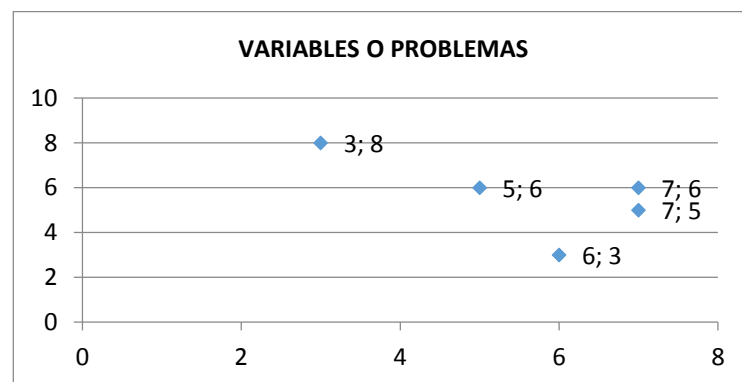


Tabla 133: Definición de Problemas Político Institucionales

DEFINICION DE PROBLEMAS	
PROBLEMAS PASIVOS	La estructura orgánica funcional del GAD no se adecua a las requerimientos del desarrollo
PROBLEMAS CRITICOS	Se aplican parcialmente los instrumentos de planificación como el PDYOT cantonal y la Ordenanza de presupuesto participativo El talento humano del GAD no se encuentra debidamente capacitado para asumir las funciones en cada uno de los cargos Los indicadores financieros y administrativos se encuentran muy por debajo de los recomendados,
PROBLEMAS INDIFERENTES	NO EXISTEN
PROBLEMAS ACTIVOS	Los actores sociales no participan decididamente en los procesos de planificación y toma de decisiones para el desarrollo del cantón

Elaboración: Equipo GEOLIDERAR

Conclusiones y recomendaciones

El marco normativo y el establecimiento de competencias y funciones, brindan completa claridad para la gestión responsable de los diferentes niveles de gestión, lo cual implica que el GAD del Sigsig, debe vincularse a los diferentes niveles de gobierno, de manera vertical y a las instituciones sectoriales en el nivel horizontal, para aportar de manera definitiva al cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo.

- Es necesario iniciar un proceso de formación de talento humano, enmarcado en las nuevas leyes, metodologías para la planificación y ordenamiento territorial Implementar un sistema de operacionalización, monitoreo y evaluación del cumplimiento de procesos y funciones de los diferentes departamentos del GAD del Sigsig
- Implementar un sistema de planificación por resultados.
- Implementar un sistema de información, monitoreo y evaluación del impacto de la gestión del GAD del Sigsig
- Implementar el sistema de participación ciudadana como dicta la Ley Orgánica de Participación Ciudadana
- Implementar sistemas informáticos amigables, para información a la ciudadanía.
- Establecer un sistema de atención integral al cliente.
- Establecer un sistema de archivo general y procesos digitales que agilicen las labores administrativas y promuevan el manejo adecuado de la información para el monitoreo y control de la recuperación de la contribución especial de mejoras.

- Análisis, por parte de cada uno de los departamentos, de los principales indicadores del estado de situación de su gestión e implementar alternativas de solución.
- Actualizar los equipos de informática necesarios y organizar una política interna de
- Actualización y uso de recursos técnicos en software.
- Realizar un estudio especializado para generar, al menos auto sostenimiento en los servicios municipales.

II. Análisis estratégico territorial

2.1 Análisis estratégico territorial por Capacidad de Uso de la Tierra

El siguiente cuadro presenta los parámetros establecidos para la valoración de la capacidad de uso de la tierra en el cantón Sigsig, teniendo 8 clases definidas desde la uno la mejor hasta la 8 la peor.

Tabla 134: Parámetros para valoración de CUT

Factor	Variables	Clases de Capacidad de Uso							
		Agricultura y otros usos - arables				Poco riesgo de erosión			
		Sin limitaciones a ligeras		Con limitaciones de ligeras a moderadas		Con limitaciones fuertes a muy fuertes		Con limitaciones muy fuertes	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Erosión	Porcentaje (%)	0 a 2	Menor a 5	Menor a 12	Menor a 25	Hasta 12	Menor a 40	Menor a 70	Cualquiera

									uiera
Suelo	Profundidad efectiva (cm)	Mayor a 100	Mayor a 50	Mayor a 20	Mayor a 20	Cualquiera	Mayor a 50	Mayor a 20	Cualquiera
	Textura superficial	Grupo 1	Grupo 1, 2 y 3	Grupo 1, 2 y 3	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera
	Pedregosidad (%)	Menor a 10	Menor a 25	Menor a 25	Menor a 25	Menor a 50	Menor a 25	Menor a 50	Cualquiera
	Fertilidad	Alta	Alta y mediana	Alta, mediana y baja	Alta, mediana y baja	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera

									ie r a
	Sali nid ad (dS /m)	Men or a 2	Men or a 4	Men or a 8	Cual quie ra	Cualqui era	Cual quier a	Cualq uiera	C u al q u ie r a
	Tox icid ad	Sin o nula	Sin o nula y liger a	Sin o nula , liger a y med ia	Cual quie ra	Cualqui era	Cual quier a	Cualq uiera	C u al q u ie r a
Hu me dad	Dre naj e	Bue no	Bue no y mod erado	Exce sivo, mod erado y bue no	Cual quie ra	Cualqui era	Cual quier a	Cualq uiera	C u al q u ie r a
	Peri odo	Sin o muy	Sin o muy	Sin o muy	Sin o muy	Sin o muy	Sin o muy	Sin o muy	C u
Cli má tico	Reg íme nes de hu	Údic o	Údic o y Ústi co	Údic o y Ústi co	Údic o y Ústi co	Cualqui era	Údic o, Ústic o y Perú	Údico, Ústico Perúdi co y Aridic	C u al q u

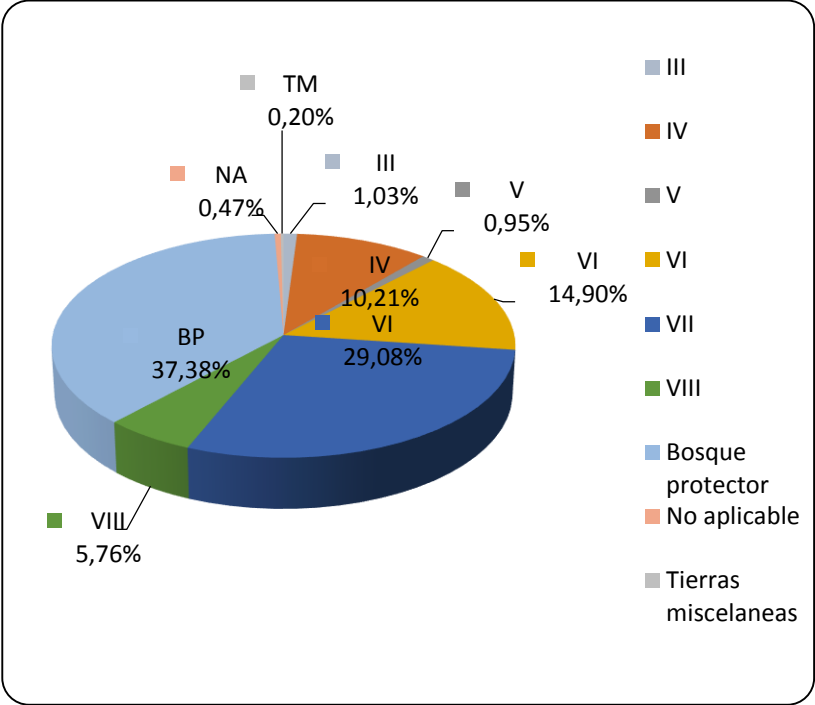
	me dad del sue lo						dico	o	ie r a
	Reg íme nes de te mp era tur a del sue lo	Isohi pert érmi co e isot érmi co	Isohi pert érmi co e isot érmi co	Isohi pert érmi co e isot érmi co	Isohi pert érmi co e isot érmi co	Isohi pert érmi co e isot érmi co	Isohi pert érmi co, isoté rmic o e isom ésico	Isohip ertér mico, isotér mico e isomé sico	C u al q u ie r a

Fuente: (IEE, 2013)

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

El cantón Sigsig se emplaza en 67 453,50 hectáreas de superficie. Donde predominan las clases de capacidad de uso de las tierras VI con 14,90 % y VII con 29,08 %, mientras que la Clase V se encuentra en menor proporción con solo 0,95 %, el bosque protector ocupa el mayor porcentaje de la superficie del cantón con el 37,38 %. Existe en el cantón clases III y IV ubicadas principalmente en la terrazas media y colgada, valles fluvial, relieve volcánico colinado bajo y medio y coluvión antiguo, con alto potencial para la agricultura, mientras que la clase VIII nos indican las áreas óptimas para conservación.

Gráfico 79: Representación de clases de capacidad de uso de las tierras Porcentaje de CUT



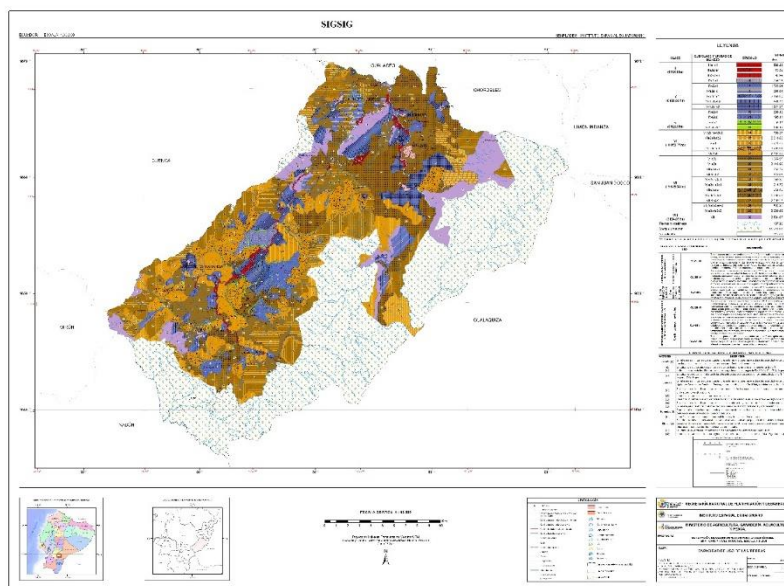
Fuente: (IEE, 2013)
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Tabla 135: Superficie y porcentaje de CUT, cantón Sigsig

CANTÓN		CLASES DE CAPACIDAD DE USO DE LAS TIERRAS								
Sígsig	III	IV	V	VI	VII	VIII	Bosque Protector	Tierras miscelaneas**	No aplicable*	Total Cantonal
Superficie (ha)	695,81	6888,69	642,23	10053,17	19618,04	3884,07	25216,05	137,93	317,51	67453,50
Total (%)	1,03	10,21	0,95	14,90	29,08	5,76	37,38	0,20	0,47	100,00
*No aplicable corresponde a las áreas de centros poblados, reservas naturales y ríos dobles										
** Terrazas bajas y cauce actual										

Fuente: (IEE, 2013)
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Mapa 57: Capacidad de Uso de la tierra



Fuente: (IEE, 2013)
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

En base a las condiciones particulares del cantón para las clases de tierra y de acuerdo con a las diferentes unidades de manejo y a las zonas de humedad, se presentan los siguientes resultados.

Agricultura y otros usos – arables Clase III

En el cantón la clase representa 695,81 ha, correspondientes al 1,03 % del total de la superficie del cantón. Se presenta en unidades morfológicas como: terraza media y colgada, valle fluvial

y relieve volcánico colinado bajo. En tierras mayormente de origen deposicional, pueden ser utilizadas para el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias o forestales con especies adaptadas ecológicamente.

Tabla 136: Superficie y porcentaje de Clase III en el cantón Sigsig

CLASE	SUBCLASE Y UNIDADES DE MANEJO	SÍMBOLO	SUPERFICIE	
			(ha)	%
III (695,81 ha)	IIle1s1	1	528,23	0,78
	IIle2s1s4	2	73,59	0,11
	IIle2s1s6	3	93,99	0,14

Fuente: (IEE, 2013)
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

En Sigsig la clase de tierra se localiza en pendientes hasta el 5%, incluye a tierras poco profundas, de textura franco arenosas en la superficie y franco arcillosas a profundidad; con una fertilidad de media a alta, tienen un drenaje natural moderado a bueno.

Dentro de la clase III, se encuentra la subclase IIle1s1, que corresponde al limitante de tipo erosión (e1), producido por efecto de la pendiente, en rangos de 2 a 5 %. Y la limitante de profundidad efectiva (s1), cuando los suelos son poco profundos. Esta subclase se caracterizó con los perfiles; (PN4-P100) Mollic Udifluvents; (PN9-P097 – PN4-P091) Typic Udifluvents; las tierras de esta subclase ocupan 528,23 ha, que es el 0,78 % del cantón.

La subclase IIle2s1s4, que corresponden a las limitantes de tipo erosión (e2), ocasionado por el efecto de la pendiente y a su vez se combina las limitantes de profundidad efectiva (s1) y fertilidad del suelo (s4). La subclase se caracterizó con el perfil: (PN9-P100)

Ultic Hapludalfs. Las tierras de esta subclase ocupan 73,59 ha, que constituye el 0,11 % del cantón.

En la subclase Ille2s1s6, se presentan las limitantes ocasionadas por el efecto de la pendiente denominada de tipo erosivo (e2) y a su vez se combinan las limitantes por profundidad efectiva (s1) y de toxicidad media y alta de aluminio en el suelo (s6). La subclase se caracterizó con el perfil: (PN4-P106) Typic Argiudolls. Las tierras de esta subclase ocupan 93,99 ha, que constituye el 0,14 % del cantón.

Clase IV

Esta clase de tierras ocupan una extensión de 6888,69 ha, correspondientes al 10,21 % del total de la superficie del cantón. Abarcan unidades morfológicas como: relieve volcánico colinado medio y bajo y coluvión antiguo. Requieren de un tratamiento especial en cuanto a las labores de maquinaria o permiten un laboreo ocasional. Se restringe el establecimiento de cultivos intensivos y admite cultivos, siempre y cuando se realicen prácticas de manejo y conservación.

Las tierras de esta clase se encuentran en pendientes con rangos de 12 a 25 %, con moderadas limitaciones, y pueden o no presentar erosión actual, pudiendo ser de ligera a moderada.

Tabla 137: Superficie y porcentaje de Clase IV en el cantón Sigsig 2013

SUB CLASE Y UNIDAD DE MANEJO	SÍMBOLO	SUPERFICIE	
		(ha)	%*
IVe2c1	4	156,26	0,23
IVe2s1	5	1033,94	1,53
IVe2s1c1	6	391,64	0,58
IVe2s1s4	7	2466,80	3,66
IVe2s1s4s6	8	981,40	1,45
IVe2s1s6	9	1277,39	1,89
IVe2s4	10	386,16	0,57
IVe2s6	11	195,11	0,29

Fuente: (IEE, 2013)

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Estos suelos presentan texturas: francas, franco arcillosas, franco arcillo-limosas a franco arcillo-arenosas en la superficie; franco-arcillosas y arcillosas a profundidad; son suelos moderadamente profundos a poco profundos, con fertilidad muy baja a alta; sin o con poca pedregosidad, drenaje natural de bueno a moderado, e incluyen a suelos no salinos, presentando una toxicidad de aluminio entre alta a nula.

Dentro de la clase IV, se encuentran diferentes subclases de tierras las cuales representan las limitaciones que se pueden presentar de forma combinada.

En la subclase IVe2c1 se encuentran las limitantes de suelo por pendiente (e2) con rangos del 12-25 %; el factor clima (c1) por encontrarse en zonas secas. La subclase se caracterizó con el

perfil: (PN4-P101) Entic Haplustolls; las tierras de esta subclase ocupa 156,26 ha, que corresponden al 0,23 % del cantón.

En la subclase IVe2s1 se encuentra la limitante de suelo por pendiente (e2) presentándose en rangos del 12-25 % y profundidad efectiva (s1) por ser poco profundos. La subclase se caracterizó con los perfiles: (PN4-P092) Mollic Hapludalfs, (PN4-P110) Oxic Argiudolls; las tierras de esta subclase ocupan 1033,94 ha, que corresponden al 1,53 % del total de la superficie del cantón.

En la subclase IVe2s1c1, se encuentran las limitantes de suelo por pendiente (e2) por presentarse en rangos del 12-25 %; profundidad efectiva (s1) por ser poco profundos y clima (c1) por encontrarse en zonas secas. La subclase se caracterizó con los perfiles: (PN4-P102 – PN9-P109) Entic Haplusterts y Vertic Haplustalfs; las tierras de esta subclase ocupan 391,64 ha, que corresponden al 0,58 % del cantón.

En la subclase IVe2s1s4, se encuentran las limitantes de suelo por pendiente (e2) presentándose en rangos de 12-25 %, profundidad efectiva (s1) por ser poco profundos y por presentarse una fertilidad baja a muy baja (s4). La subclase se caracterizó con los perfiles (PN9-P098) Vertic Hapludalfs; (PN9-P100) Ultic Hapludalfs; (PN9-P101) Typic Hapludalfs y (PN9-P108) Inceptic Hapludalfs; las tierras de esta subclase ocupan 2 466,80 ha, que corresponden al 3,66 % del cantón.

En la subclase IVe2s1s4s6 se presentan las limitantes de suelo por pendiente (e2) en rangos de 12-25 %; profundidad efectiva (s1) poco profundos; por presentarse una fertilidad baja a muy baja

(s4) y toxicidad media y alta (s6), de aluminio. La subclase se caracterizó con los perfiles (PN4-P087) Typic Eutrudepts; (PN9-P090) Oxic Dystrudepts; (PN9-P105) Typic Hapludands; las tierras de esta subclase ocupan 981,40 ha, que corresponden al 1,45 % del cantón.

En la subclase IVe2s1s6 se encuentran las limitantes de suelo por pendiente (e2) en rangos del 12-25 %; profundidad efectiva (s1) por ser poco profundos; y por presentarse toxicidad media y alta (s6), de aluminio. La subclase se caracterizó con los perfiles (PN9-P099) Oxic Argidolls y (PN4-P106) Typic Argiudolls; las tierras de esta subclase ocupan 1 277,39 ha, que corresponden al 1,89 % del cantón.

La subclase IVe2s4, que corresponde a la limitante de tipo erosión (e2), ocasionado por el efecto de la pendiente y a su vez se combinan con la limitante de fertilidad del suelo (s4). La subclase se caracterizó con el perfil: (PN9-P102) Mollic Hapludalfs. Las tierras de esta subclase ocupan 386,16 ha, que constituye el 0,57 % del cantón.

La subclase IVe2s6, que corresponde a la limitante de tipo erosión (e2), ocasionado por el efecto de la pendiente y por presentarse toxicidad media y alta (s6) de aluminio. La subclase se caracterizó con el perfil: (PN4-P096) Typic Eutrudepts. Las tierras de esta subclase ocupan 195,11 ha, que constituye el 0,29 % del cantón.

Tierras de uso limitado o no adecuadas para cultivos Clase V

En el cantón Sigsig, la clase de tierras ocupan una superficie de 642,23 ha que corresponden al 0,95 % del total de la superficie del cantón. Abarcan unidades morfológicas como: valle fluvial y valle intermontano.

Esta clase requiere de un tratamiento muy especial en cuanto a las labores de maquinaria, puesto que presenta condiciones edáficas difíciles de eliminar en la práctica.

Las tierras de esta clase presentan pendientes de suaves a muy suaves. La textura de los suelos es mayormente franca y franco arenosa en la superficie y arcillosos a profundidad, generalmente son muy superficiales a superficiales; con mal drenaje natural; y con muy poca pedregosidad, proporcionando una baja fertilidad.

Tabla 138: Superficie y porcentaje de Clase V en el cantón Sigsig 2013

SUB CLASE Y UNIDAD DE MANEJO	SÍMBOLO	SUPERFICIE	
		(ha)	%
Ve1s1	12	56,11	0,08
Ve2s1s4h1	13	586,12	0,87

Fuente: (IEE, 2013)
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Dentro de la clase V, se encuentran subclases de tierras las cuales representan las limitaciones que se pueden presentar de forma combinada.

En la subclase Ve1s1, se encuentran las limitantes de suelo que corresponde a la limitante de tipo erosión (e1), producida por efecto de la pendiente, para indicar un ligero incremento de 2 a 5%; unida a la limitante de profundidad efectiva (s1) por ser suelos muy superficiales. Esta subclase se caracterizó con el perfil:(PN4-P094) Entic Hapludolls, ocupando una superficie de 56,11 ha, que corresponden al 0,08 % del cantón.

En la subclase Ve2s1s4h1, encontramos las limitantes de suelo que corresponde al tipo de erosión (e2), producida por efecto de la pendiente, para indicar un incremento entre 5 a 25%; unida a las limitantes: de profundidad efectiva (s1) por ser suelos muy superficiales; niveles de fertilidad bajos o muy bajos (s4); unidos a un mal drenaje y un drenaje excesivo del suelo. La subclase se caracterizó con el perfil: (PN4-P090) Typic Dystrudepts; ocupando una superficie de 586,12 ha, que corresponden al 0,87 % del cantón.

Clase VI

Las tierras de esta clase agrologica cubren una superficie de 10 053,17 ha, correspondiente al 14,90 % del área total del cantón Sigsig. Se presentan principalmente en las unidades morfológicas: relieve volcánico colinado muy alto, alto, medio y bajo, Llanura de depósitos volcánicos y coluvión antiguo. Debido a que se encuentran en pendientes desde, media a media- fuerte, rangos entre el 12-25 al 25-40 %, el uso de maquinaria es restringido, por lo que, las tierras son aptas para aprovechamiento forestal y ocasionalmente pueden producirse cultivos permanentes o pastos. En zonas se presentan erosión de moderada a fuerte.

Tabla 139: Superficie y porcentaje de Clase VI en el cantón Sigsig 2013

SUB CLASE Y UNIDAD DE MANEJO	SÍMBOLO	SUPERFICIE	
		(ha)	%*
Vle2s1s4s6c2	14	668,35	0,99
Vle2s4s6c2	15	2016,80	2,99
Vle3	16	2018,42	2,99
Vle3s4s6	17	3282,08	4,87
Vle3s6	18	2067,51	3,07

Fuente: (IEE, 2013)
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Dentro de la clase VI, se encuentran diferentes subclases de tierras las cuales representan las limitaciones que se pueden presentar solas o combinadas.

Las tierras de esta clase presentan texturas francas, franco arcillosas y franco limosas, de drenaje bueno a moderado, moderadamente profundos, fertilidad mediana a alta, son no salinos.

En la clase Vle2s1s4s6c2, encontramos limitaciones especialmente por pendiente (e2) en rangos de 5 a 12% y de 12 a 25 %; unida a las limitantes: de profundidad efectiva (s1); con niveles de fertilidad bajos o muy bajos (s4); por presentar toxicidad media y alta (s6) y de tipo climático (c2) tomando en cuenta su régimen de temperatura. Esta subclase se caracterizó con los perfiles de la información secundaria Typic Eutrudox;

ocupando una superficie de 668,35 ha, que corresponden al 0,99 % del total de la superficie del cantón.

En la clase Vle2s4s6c2, encontramos limitaciones especialmente por pendiente (e2) en rangos de 12 a 25 %; unida a las limitantes de, niveles de fertilidad bajos o muy bajos (s4); presencia de toxicidad media y alta (s6) y de tipo climático (c2) en relación a su régimen de temperatura. Esta subclase se caracterizó con los perfiles (PN4-P099) Oxíc Argiudolls; (PN4-P088) Pachic Hapludolls; (PN9-P104) Typic Melanudands, y perfiles de la información secundaria Typic Sombrudox; ocupando una superficie de 2 016,80 ha, que corresponden al 2,99 % del total de la superficie del cantón

En la subclase Vle3, encontramos la limitante del factor de erosión (e3) ocasionado por pendientes mayores a 25 %. Esta subclase se caracterizó con el perfil (PN4-P093) Typic Argiudolls; las tierras de esta subclase ocupan 2 018,42 ha que representan el 2,99 % del total de la superficie del cantón.

En la clase Vle3s4s6, encontramos limitaciones especialmente por el factor de erosión (e3) ocasionado por pendientes mayores a 25 %; unida a las limitantes, niveles de fertilidad bajos o muy bajos (s4) y presencia de toxicidad media y alta (s6). Esta subclase se caracterizó con los perfiles (PN4-P089) Oxíc Hapludands; (PN9-P096) Typic Eutrudox; ocupando una superficie de 3 282,08 ha, que corresponden al 4,87 % del total de la superficie del cantón.

En la clase Vle3s6, encontramos limitaciones especialmente por el factor de erosión (e3) ocasionado por pendientes mayores a 25 % y la presencia de toxicidad media y alta (s6), tanto de carbonatos

como aluminio. Esta subclase se caracterizó con el perfil (PN4-P095) Oxic Argiudolls; ocupando una superficie de 2 067,51 ha, que corresponden al 3,07 % del total de la superficie del cantón.

Clase VII

Esta clase de tierras ocupan 19 618,04 ha, correspondiente al 29,08 % de la superficie total del cantón Sigsig. Se presentan en varias unidades morfológicas como: coluvión antiguo, relieve colinado alto y muy alto, relieve montañoso, relieve volcánico colinado medio, alto y muy alto, relieve volcánico montañoso y vertiente abrupta. Muestran limitaciones para el laboreo, especialmente por presentarse en pendientes medias a fuertes y fuertes de 25 al 70 %, por tal motivo, muestran condiciones para uso forestal con fines de conservación.

Los suelos de esta clase presentan como texturas: francas, franco arcillosas, franco limosas, franco arenosas a franco arcillo-arenosas; con drenaje natural de bueno a moderado; su profundidad efectiva va desde superficiales, poco profundos a moderadamente profundos, con pedregosidad: muy poca, frecuente y sin pedregosidad, de fertilidad alta a baja.

Dentro de la clase VII, se encuentran diferentes subclases de tierras las cuales representan las limitaciones que se pueden presentar solas o combinadas.

Tabla 140: Superficie y porcentaje de Clase VII en el cantón Sigsig 2013

SUB CLASE Y UNIDAD DE MANEJO	SÍMBOLO	SUPERFICIE	
		(ha)	%*
Vlle3c1	19	1774,90	2,63
Vlle3s1	20	3146,99	4,67
Vlle3s1c1	21	765,76	1,14
Vlle3s1c2	22	949,99	1,41
Vlle3s1s2c1	23	159,37	0,24
Vlle3s1s3c1	24	615,76	0,91
Vlle3s1s4	25	361,00	0,54
Vlle3s1s4s6	26	5332,53	7,91
Vlle3s4c2	27	2009,23	2,98
Vlle3s1s4s6c2	28	892,87	1,32
Vlle3s4s6c2	29	3609,63	5,35

Fuente: (IEE, 2013)
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Dentro de subclase Vlle3c1, encontramos la limitante del factor de erosión (e3) ocasionado por pendientes mayores a 25 %, unida a la limitante de tipo climática (c1) por encontrarse en zonas secas. Esta subclase se caracterizó con el perfil (PN4-P109) Typic Haplusterts; las tierras de esta subclase ocupan 1 774,90 ha que representan el 2,63 % del total de la superficie del cantón

En la subclase Vlle3s1, se combinan las limitantes por el factor erosión (e3) con pendientes mayores al 25 % y profundidad

efectiva (s1) poco profundos. Esta subclase se caracterizó con los perfiles: (PN4-P092) Mollic Hapludalfs; (PN4-P107) Typic Udorthents; (PN4-P109) Typic Haplusterts; (PN9-P091; PN9-P092) Dystric Eutrudepts; (PN9-P110) Vertic Hapludalfs; (PN9-P112) Entic Hapludolls, que ocupan una superficie de 3 146,99 ha que corresponde al 4,67 % de la superficie total del cantón.

En la subclase VIIe3s1c1, se encontró las limitantes por el factor erosión (e3) con pendientes mayores al 25 %; profundidad efectiva son poco profundos (s1) y la limitante de tipo climática (c1). Esta subclase se caracterizó con los perfiles (PN4-P097) Typic Ustorthents; (PN4-P098) Typic Haplustalfs; (PN4-P102) Entic Haplusterts; (PN4-P109) Vertic Haplustalfs, que corresponden al 765,76 ha que representa el 1,14 % de la superficie total del cantón.

En la subclase VIIe3s1c2, se combinan las limitantes por los factores de erosión (e3) con pendientes mayores al 25 %; profundidad efectiva (s1) poco profundos y de tipo climático (c2) en relación a su régimen de temperatura. Esta subclase se caracterizó con el perfil: (PN9-P113) Typic Hapludolls, que corresponden a 949, 99 ha que representa el 1,41 % de la superficie total del cantón.

En la subclase VIIe3s1s2c1, se encontró las limitantes por el factor erosión (e3) con pendientes mayores al 25 %; profundidad efectiva (s1) por ser poco profundos; textura (s2) arcillosa y la limitante de tipo climática (c1). Esta subclase se caracterizó con el perfil (PN4-P108) Typic Haplusterts, que corresponden a 159,37 ha que representa el 0,24 % de la superficie total del cantón.

En la subclase VIIe3s1s3c1, se encontró las limitantes por el factor erosión (e3) con pendientes entre 25 a 40 %; profundidad efectiva (s1) por ser superficiales; pedregosidad (s3) frecuente y la limitante de tipo climática (c1) en relación a su régimen de humedad. Esta subclase se caracterizó con el perfil (PN9-P111) Typic Ustorthents, que corresponde a 615,76 ha y esto representa el 0,91 % de la superficie total del cantón.

En la clase VIIe3s1s4, encontramos limitaciones principalmente por el factor de erosión (e3) ocasionado por pendientes mayores a 25 %; unido a las limitantes, por profundidad efectiva (s1) poco profundo, y por niveles de fertilidad (s4) bajos. Esta subclase se caracterizó con el perfil (PN9-P089) Vertic Hapludalfs; ocupando una superficie de 361,00 ha, que corresponde al 0,54 % del total de la superficie del cantón.

En la clase VIIe3s1s4s6c2, se combinan las limitantes por el factor erosión (e3) ocasionado por pendientes entre 40 a 70 %; profundidad efectiva (s1) poco profundo, niveles de fertilidad (s4) bajo, presencia de toxicidad media y alta (s6) y de tipo climático (c2) en relación a su régimen de temperatura. Esta subclase se caracterizó con los perfiles de información secundaria, Typic Eutrudox, que corresponde a una superficie de 5 332,53 ha, que corresponde al 7,91 % del total de la superficie del cantón.

En la clase VIIe3s4c2, se presentan las limitantes por el factor erosión (e3) ocasionado por pendientes entre 40 a 70 %; unido a las limitantes, por niveles de fertilidad (s4) bajos y de tipo climático (c2) en relación a su régimen de temperatura. Esta subclase se caracterizó con el perfil (PN9-P094) Typic

Melanudands, que corresponde a una superficie de 2 009,23 ha que corresponde al 2,98 % del total de la superficie del cantón.

En la clase VIIe3s4s6c2, se presentan las limitantes por el factor erosión (e3) ocasionado por pendientes entre 25 a 40 %; niveles de fertilidad (s4) muy baja a bajo, presencia de toxicidad alta (s6) y de tipo climático (c2) en relación a su régimen de temperatura. Esta subclase se caracterizó con el perfil (PN9-P093) Typic Melanudands, que corresponde a una superficie de 3 609,63 ha que corresponde al 5,35 % del total de la superficie del cantón.

Clase VIII

Se encuentran ocupando 3 884,07 ha; que corresponde el 5,76 % del área total del cantón Sigsig. Se presentó en unidades morfológicas como: relieve colinado muy alto, relieve montañoso, relieve volcánico montañoso, relieve volcánico colinado alto y muy alto, y vertiente abrupta. Esta clase presentan todo tipo de limitantes por lo tanto no se divide en subclases ni unidades de manejo.

Corresponden a tierras con pendientes desde 70 hasta 100 %, que son superficiales, poco profundos, moderadamente profundos y profundos, con muy poca a frecuente pedregosidad, de texturas francas, franco arcillosas y franco limosas. Presentan fertilidad variada, se ubican mayoritariamente en zonas húmedas y en menor área en zonas secas. Son suelos con drenaje: bueno y moderado.

Tabla 141: Superficie y porcentaje de Clase VIII

CLASE	ÁREA (ha)	PORCENTAJE
VIII (3 884,07 ha)	3 884,07	5,76%

Fuente: (IEE, 2013)
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

Tabla 142: Relación entre forma de relieve, tipo de suelo y unidad de manejo

LEYENDA DE SUELOS									
TIPO DE ROCA Y/O DEPÓSITOS SUPERFICIALES	FORMA DE RELIEVE		PERFILES REPRESENTATIVOS	Clasificación Taxonomy (2006)	(Soil USDA)	SÍMBOLO	UNIDAD DE MANEJO	SUPERFICIE	
	Unidad Morfológica	Pendiente (%)						ha	% *
	UNIDAD AMBIENTAL: Relieves de los Márgenes de la Zona Interandina. Régimen de temperatura del suelo Isomésico (10 a 13 grados centígrados)								
Piroclastos; aglomerados dacíticos, andesíticos en matriz limo arenosa con presencia de tobas. (F. Tariqui) Recubierto por ceniza volcánica	Relieves volcánicos montañosos, relieves volcánicos colinados muy altos, altos y vertientes abruptas	40 a 100	PN9-P094	Typic Melanudands	DHCO	1	VIIe3s4c2	2 882,83	4,27
	Relieves volcánicos colinados muy altos, altos y medios	25 a 40	PN9-P093	Typic Melanudands	DHCO	2	VIIe3s4s6c2	3 062,36	4,54
Piroclastos; aglomerados dacíticos, andesíticos en matriz limo arenosa con presencia de tobas. (F. Tariqui) Sin recubrimiento de ceniza volcánica	Relieves volcánicos colinados medios y bajos	12 a 25	PN4-P088	Pachic Hapludolls	IHFL	3	VIe2s4s6c2	1 700,69	2,52
			PN4-P099	Oxic Argiudolls	IHDR	4	VIe2s4s6c2	177,85	0,26
Andesitas piroxénicas, riolitas, presencia de tobas aglomeráticas (F. Saraguro). Localmente sobre depósitos coluviales.	Relieves volcánicos colinados muy altos, altos y coluviones antiguos	Hasta 70	Infosec **	Typic Sombrudox	EEAD	5	VIe2s4s6c2 VIIe3s4s6c2	209,50	0,31
UNIDAD AMBIENTAL: Vertientes Externas de la Cordillera Real. Régimen de temperatura del suelo Isomésico (10 a 13 grados centígrados)									
Esquistos verdes micaceos, filitas verdes gráficas, metavolcánicos verdes. (Unidad Alao Paute)	Relieves montañosos, colinados muy altos y altos	25 a 70	PN9-P113	Typic Hapludolls	IHFR	6	VIIe3s1c2	949,99	1,41
Metagranitos con augens de cuarzo, Gneis de color amarillento con presencia de sericita. (Unidad Tres Lagunas) Recubierto por ceniza volcánica	Relieves montañosos y colinados muy altos	40 a 100	PN9-P103	Ultic Melanudands	DHCM	7	VIIe3s4s6c2 VIII	880,71	1,31

Piroclastos; aglomerados dacíticos, andesíticos en matriz limo arenosa con presencia de tobas. (F. Tarqui)	Relieves volcánicos montañosos y colinados. Llanuras de depósitos volcánicos	Mayor al 25 en los relieves. Hasta el 12 en las llanuras de depósitos	Infosec **	Typic Eutrudox	EECP	8	Vle2s1s4s6c2 VII e3s1s4s6c2	2 373,06	3,52
Depósitos coluviales recubiertos por ceniza volcánica	Coluviones antiguos	12 a 25	PN9-P104	Typic Melanudands	DHC O	9	Vle2s4s6c2	50,69	0,08
UNIDAD AMBIENTAL: Vertientes y Relieves Superiores de las Cuencas Interandinas de la Sierra Central. Régimen de temperatura del suelo Isotérmico (13 a 22 grados centígrados)									
Esquistos verdes micaceos, filitas verdes gráficas, metavolcánicos verdes. (Unidad Alao Paute)	Relieves colinados muy altos y altos	25 a 40	PN4-P104	Typic Dystrudepts	KGEX	10	VIIe3s1s4s6	732,34	1,09
Metagranitos con augens de cuarzo, Gneis de color amarillento con presencia de sericita. (Unidad Tres Lagunas) Sin recubrimiento de ceniza volcánica	Relieves colinados muy altos	70 a 100	PN9-P106	Typic Dystrudepts	KGEX	11	VIII	352,14	0,52
Metagranitos con augens de cuarzo, Gneis de color amarillento con presencia de sericita. (Unidad Tres Lagunas) Recubierto por ceniza volcánica	Relieves colinados muy altos y altos	40 a 100	PN9-P107	Typic Hapludands	DHF U	12	VIIe3s1s4s6 VIII	694,85	1,03
Piroclastos; aglomerados dacíticos, andesíticos en matriz limo arenosa con presencia de tobas. (F. Tarqui) Recubierto por ceniza volcánica	Relieves volcánicos colinados altos	25 a 40	PN4-P089	Oxic Hapludands	DHFR	13	Vle3s4s6	2 827,02	4,19
Piroclastos; aglomerados dacíticos, andesíticos en matriz limo arenosa con	Vertientes abruptas	40 a 100	PN4-P098	Typic Haplustalfs	JCHX	14	VIIe3s1c1 VIII	1 442,78	2,14
	Relieves volcánicos montañosos,	40a 70	PN4-P105	Oxic	KGES	15	VIIe3s1s4s5	3 118,77	4,62

presencia de tobas. (F. Tarqui) Sin recubrimiento de ceniza volcánica	relieves volcánicos colinados muy altos, altos, medios y vertientes abruptas			Dystrudepts			VIII		
	Relieves volcánicos montañosos, relieves volcánicos colinados muy altos y altos	40a 70	PN9-P092	Dystric Eutrudepts	KGDR	16	VIIe3s1	1 573,36	2,33
	Relieves volcánicos montañosos, relieves volcánicos colinados muy altos, altos y medios	40 a 70	PN4-P109	Typic Haplusterts	FEFP	17	VIIe3c1	1 774,90	2,63
	Relieves volcánicos colinados muy altos y medios	25 a 40	PN4-P095	Oxic Argiudolls	IHDR	18	VIe3s6	2 067,51	3,07
	Relieves volcánicos colinados muy altos	25 a 40	PN4-P108	Typic Haplusterts	FEFP	19	VIIe3s1s2c1	159,37	0,24
	Relieves volcánicos colinados altos	25 a 40	PN4-P093	Typic Argiudolls	IHDT	20	VIe3	2 018,42	2,99
			PN4-P097	Typic Ustorthents	LEEN	21	VIIe3s1c1	180,55	0,27
	Relieves volcánicos colinados altos y medios	25 a 40	PN9-P112	Entic Hapludolls	IHFQ	22	VIIe3s1	447,37	0,66
	Relieves volcánicos colinados medios	25 a 40	PN9-P091	Dystric Eutrudepts	KGDR	23	VIIe3s1	248,63	0,37
			PN9-P095	Ultic Hapludalfs	JEJZb	24	VIIe3s1s4s6	1 007,68	1,49
	Relieves volcánicos colinados medios y bajos	12 a 40	PN4-P102	Entic Haplusterts	FEEN	25	IVe2s1c1 VIIe3s1c1	374,86	0,56
	Relieves volcánicos colinados medios	12 a 25	PN4-P110	Oxic Argiudolls	IHDR	26	IVe2s1	913,69	1,35
			PN9-P099	Oxic Argiudolls	IHDR	27	IVe2s1s6	162,90	0,24
	Relieves volcánicos colinados medios y bajos	12 a 25	PN9-P102	Mollic Hapludalfs	JEJZc	28	IVe2s4	386,16	0,57
		5 a 25	PN9-P100	Ultic Hapludalfs	JEJZb	29	IIIe2s1s4 IVe2s1s4	1 151,36	1,71
Tobas estratificadas de color amarillo pardo, aglomerados finos y grawacas. (F. Nabón)	Relieves volcánicos colinados muy altos, altos, medios y vertientes abruptas	40 a 100	PN9-P110	Vertic Hapludalfs	JEJF	30	VIIe3s1 VIII	436,39	0,65
	Relieves volcánicos colinados altos	25 a 70	PN9-P111	Typic	LEEN	31	VIIe3s1s3c1	682,76	1,01

	y vertientes abruptas			Ustorthents			VIII		
	Relieves volcánicos colinados altos	25 a 40	PN9-P096	Typic Eutrudox	EECP	32	VIe3s4s6	455,06	0,67
	Relieves volcánicos colinados medios y bajos	12 a 40	PN9-P098	Vertic Hapludalfs	JEJF	33	IVe2s1s4 VIIe3s1s4	1 091,10	1,62
			PN9-P109	Vertic Haplustalfs	JCHF	34	IVe2s1c1 VIIe3s1c1	119,12	0,18
Depósitos coluviales. (Bloques métricos de rocas dacíticas-andesíticas, fragmentos angulosos en matriz limo arenosa.)	Coluviones antiguos	25 a 40	PN4-P107	Typic Udorthents	LEFF	35	VIIe3s1	448,60	0,67
		12 a 40	PN9-P090	Oxic Dystrudepts	KGES	36	IVe2s1s4s6 VIIe3s1s4s6	422,35	0,63
			PN4-P092	Mollic Hapludalfs	JEJZc	37	IVe2s1 VIIe3s1	164,25	0,24
			PN4-P087	Typic Eutrudepts	KGD V	38	IVe2s1s4s6 VIIe3s1s4s6	120,13	0,18
		12 a 25	PN4-P096	Typic Eutrudepts	KGD V	39	IVe2s6	195,11	0,29
			PN4-P101	Entic Haplustolls	IGGZ d	40	IVe2c1	156,26	0,23
			PN9-P101	Typic Hapludalfs	JEJZd	41	IVe2s1s4	411,13	
			PN9-P108	Inceptic Hapludalfs	JEJZa	42	IVe2s1s4	247,80	0,37
Depósitos coluviales. (Bloques métricos de rocas dacíticas-andesíticas, fragmentos angulosos en matriz limo arenosa.) Recubierto por ceniza volcánica	Coluviones antiguos	12 a 25	PN9-P105	Typic Hapludands	DHF U	43	IVe2s1s4s6	530,66	0,79
Depósitos coluviales y piroclastos; aglomerados dacíticos, andesíticos en matriz limo arenosa con presencia de tobas de la F.Tarqui.	Coluviones antiguos y terrazas colgadas	5 a 25	PN4-P106	Typic Argiudolls	IHDT	44	IIIe2s1s6 IVe2s1s6	1 208,47	1,79
Depósitos coluvio	Valles intramontanos	5 a 12	PN4-P090	Typic	KGEX	45	Ve2s1s4h1	586,12	0,87

aluviales (Depósitos de gravas, arenas finas a medias con clastos andesíticos-dacíticos meteorizados)				Dystrudepts					
UNIDAD AMBIENTAL: Medio Aluvial. Régimen de temperatura del suelo Isotérmico (13 a 22 grados centígrados)									
Depósitos aluviales (Limos y arenas de frano fino a medio con presencia de gravas)	Terrazas medias	2 a 5	PN4-P100	Mollic Udifluvents	LDFG	46	Ille1s1	98,06	0,15
	Valles fluviales	2 a 5	PN9-P097; PN4-P091	Typic Udifluvents	LDFH	47	Ille1s1	430,16	0,64
			PN4-P094	Entic Hapludolls	IHFQ	48	Ve1s1	56,11	0,08
Tierras misceláneas	Terrazas bajas y cauces actuales							137,93	0,20
No aplicable								317,51	0,47
Bosque protector								25 216,05	37,3 8
Infosec ** Tomado y adaptado de las leyendas de suelos de la sierra. PRONAREG - ORSTOM. 1980. Esc. 1: 50 000.									
* El porcentaje fue calculado en relación al área total del cantón 67 453.50 ha									

Fuente: (IEE, 2013)
Elaborado: GEOLIDERAR S.A

Tabla 143: Clases Agrológicas

No.	Descripción de las prácticas	Unidad	CLASES AGROLÓGICAS						
			I	II	III	IV	V	VI	VII
1	Canal de guardia	m		X	X	X	X	X	
2	Acequias de ladera	m			X	X		X	
3	Terrazas de huerto	m			X	X		X	
4	Terrazas de desviación	m		X	X	X			
5	Muros de piedra	m		X	X	X		X	
6	Vía de agua empastada	m		X	X	X		X	
7	Camino de acceso y drenaje	m		X	X	X	X	X	
8	Cortinas rompevientos	m		X	X	X	X	X	
9	Surcos en contornos en pastizales	m					X		
10	Establecimiento de cercas	m		X	X	X	X	X	X
11	Canal de desviación	m			X	X		X	
12	Estanque de agua	m³		X	X	X	X	X	X
13	Represa de agua	m³		X	X	X	X	X	X
14	Diques en contorno (melgas)	m		X		X			
15	Canal de infiltración	m		X	X	X	X	X	
16	Terraza de banco	m			X	X		X	
17	Terraza individual	unidad				X		X	
18	No labranza	ha	X	X	X	X	X	X	
19	Labranza mínima	ha	X	X	X	X	X	X	
20	Labranza profunda	ha		X	X	X			
21	Roturación profunda	ha		X	X	X			
22	Labranzas superficiales (reducidas)	ha	X	X	X	X			

23	Labranza en contorno	ha		X	X	X			
24	Siembra en contorno	ha		X	X	X		X	
25	Barreras vivas	m		X	X	X		X	
26	Barreras muertas	m		X	X	X		X	
27	Rotación de cultivos	ha	X	X	X	X			
28	Cultivos intercalados	ha	X	X	X	X		X	
29	Cultivos en fajas	ha	X	X	X	X			
30	Aptos para pastoreo en rotación	ha						X	
31	Cobertura muerta (mulching)	m		X	X	X		X	
32	Cultivo de cobertura	ha		X	X	X		X	
33	Barbecho mejorado	ha		X	X	X			
34	Sistemas agroforestales	ha		X	X	X		X	
35	Enmiendas orgánicas animales	ha	X	X	X	X	X	X	
36	Compost	m³	X	X	X	X		X	
37	Abono verde	ha	X	X	X	X	X	X	
38	Fertilización y enmiendas minerales	kg/ha	X	X	X	X	X	X	
39	Control de cárcavas	ha						X	X
40	Control de deslizamiento	ha						X	X
41	Control de inundación	ha		X	X	X	X		
42	Desaguadero lateral	m		X	X	X	X	X	
43	Aprovechamiento de manantial	unidad		X	X	X	X	X	X
44	Sistema de riego	m		X	X	X	X	X	
45	Ubicación de bebederos	unidad						X	

Fuente: MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería, CR); MIRENEM (Ministerio de Recursos Naturales Energía y Minas, CR). 1995. Metodología para la determinación de la capacidad de uso de las tierras de Costa Rica
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

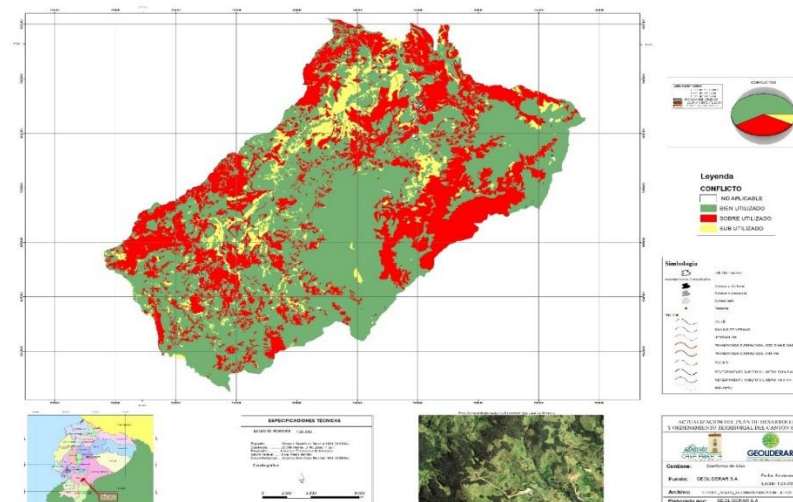
2.2 Análisis de Variables estratégicas.

2.2.1 Conflicto de uso del suelo

Para la construcción de los conflictos de Uso de la tierra del cantón Sigsig, se utilizó los insumos de uso de la tierra y cobertura vegetal y la capacidad de uso de las tierras, a partir de esta se realizó la sobre posición de las mismas y bajo criterios se estableció el mapa de conflictos.

El siguiente mapa presenta los conflictos de uso de la tierra en el cantón, se observa que la categoría SUBUTILIZADO representa el 8% de la superficie cantonal, siendo las zonas aledañas al río Bolo Pamar las de mayor presencia en esta categoría; la categoría SOBREUTILIZADO alcanza el 33% del territorio, y se presenta principalmente en las zonas de vegetación sensible como los bosques nativos y paramos, la expansión de la frontera agrícola es el factor predominante en las zonas de sobreutilización de la cobertura de la tierra, cabe indicar que muchas de estas áreas se encuentran emplazadas en las zonas protegidas de bosques protectores del cantón, la categoría BIEN UTILIZADO representa el 59% del territorio, esta categoría es la de mayor presencia en el territorio, esto se debe a la inaccesibilidad de las actividades antrópicas a estas áreas principalmente por las limitaciones topográficas y climáticas en las zonas alta montaña del cantón. Es importante tener en cuenta que el porcentaje de sobreutilización es alto, siendo esto un problema ya que las actividades humanas aún no están controladas mediante ordenanzas de uso del suelo.

Mapa 58: Conflicto de uso del suelo

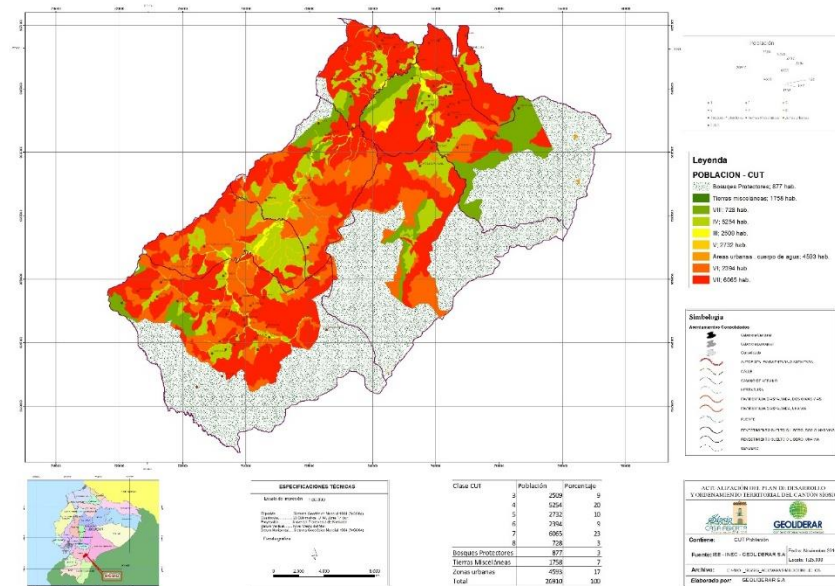


Fuente: GEOLIDERAR S.A
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

2.2.2 Población total

Para generar el mapa de Población Total y CUT, se utilizó como insumos el mapa de Capacidad de Uso de la Tierra y Población por sectores Censales, de la intersección de estas dos capas se estableció una aproximación de la población asentada en cada una de las categorías de capacidad de uso de la Tierras, los resultados se presentan en el siguiente mapa.

Mapa 59 Población total sobre CUT



Fuente: GEOLIDERAR S.A.
Elaborado Por: GEOLIDERR S.A.

El análisis realizado indica que la mayor parte de la población se emplaza en la categoría de capacidad de uso de la tierra 7, con el 23% de la población, es decir que la población asentada en esta categoría presenta severas limitaciones para realizar actividades antrópicas, la clase 4 del CUT, presenta el 20% de la población, siendo esta una categoría de condiciones aceptables para realizar actividades humanas; otro dato importante es la presencia de población emplazada en los bosques protectores, alcanzado las

877 personas que representa un 3% de la población. La siguiente tabla indica la población asentada en cada clase de la CUT.

Tabla 144: Porcentaje y población asentada en cada CUT

Clase CUT	Población	Porcentaje
3	2509	9
4	5254	20
5	2732	10
6	2394	9
7	6065	23
8	728	3
Bosques Protectores	877	3
Tierras Misceláneas	1758	7
Zonas urbanas	4593	17
Total	26910	100

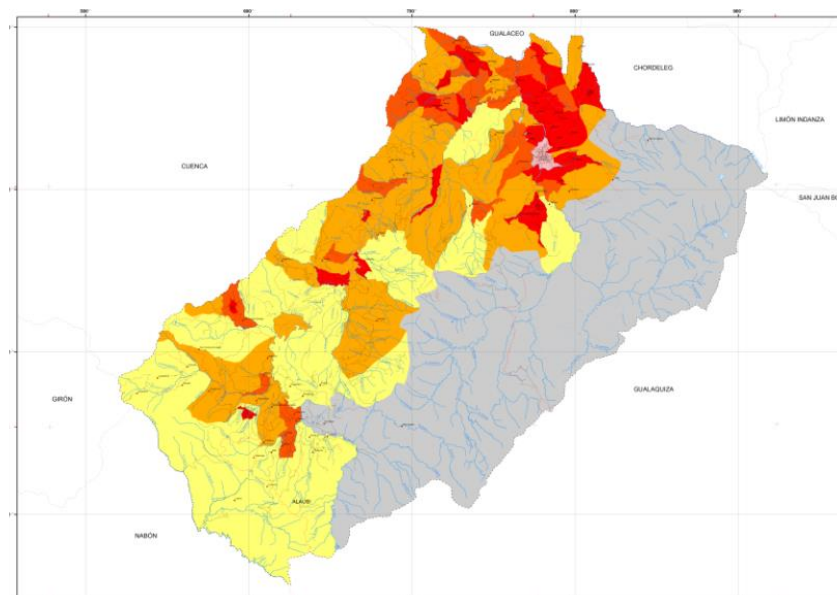
Fuente: GEOLIDERAR S.A.
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A.

2.2.3 Densidad Poblacional y Concentración de la población

La densidad poblacional es un concepto utilizado en teorías económicas, sociales y ambientales, que facilita el análisis de la relación entre la cantidad de especies o personas que viven en un territorio y la extensión del mismo. De acuerdo a textos demográficos, si queremos expresar la "abundancia" de una población, una de las más frecuentes formas de hacerlo es mediante la *densidad poblacional* que relaciona el tamaño poblacional a una unidad de espacio o volumen (individuo/km², kg/ha, biomasa, etc.). Para efectos de análisis, de acuerdo al mapa

de densidad poblacional se la ha categorizado en cinco rangos: muy alto, alto, medio, bajo y de zonas vacías.

Mapa 60: Densidad Poblacional del cantón Sigsig



SÍMBOLO	DENSIDAD POBLACIONAL
	ZONAS VACÍAS (< 2 hab/km ²)
	BAJA (<20 hab/km ²)
	MEDIA (20-80 hab/km ²)
	ALTA (81-160 hab/km ²)
	MUY ALTA (D>161 hab/km ²)

NOTA: Los datos representados en el mapa corresponden a la población rural del Cantón Sigsig.
FUENTE: CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2010 - INEC
ELABORACIÓN: IEE, 2013.

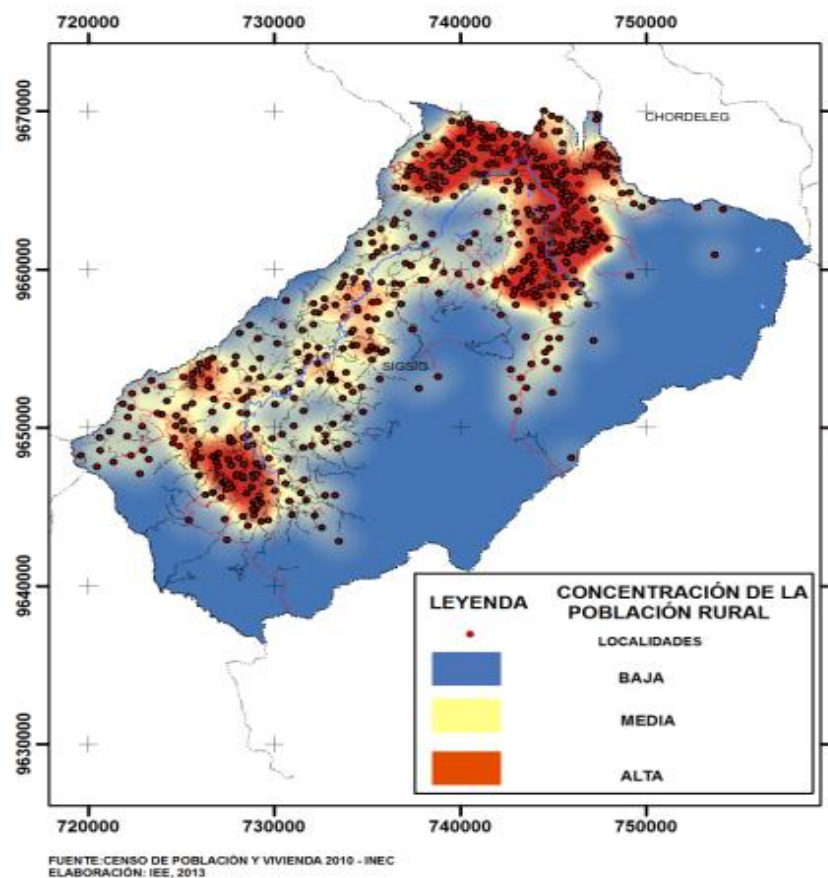
Fuente: (IEE, 2013)

Elaborado por: IEE, 2013.

La densidad poblacional alta se encuentra en pequeños sectores que están cercanos a las cabeceras de las parroquias del cantón principalmente en las zonas aledañas a la cabecera cantonal Sigsig. La densidad poblacional se visualiza en todo el cantón de forma dispersa, la categoría de densidad baja y Nula se encuentra al sur oriente del cantón en la parroquia Jima, y en la zona oriental del cantón sobre los bosques protectores.

El siguiente gráfico presenta tres núcleos importante de concentración poblacional, el primero ubicado al norte del cantón sobre la cabecera cantonal Sigsig y sus parroquias aledañas (San Bartolomé, Cuchil, y Güel); el segundo ubicado sobre la cabecera parroquial Gima y sus comunidades aledañas; y el tercero sobre la cabecera parroquial San José de Raranga, es importante recalcar que esta parroquia presenta cierta vinculación con la cabecera parroquial Gima, adicionalmente es preciso mencionar que la zona central del cantón la densidad poblacional desciende considerablemente siendo la cabecera parroquial de Ludo la que está emplazada en estas densidades. Existe un patrón de densidad sobre las vías de interconectividad del cantón, la primera está a lo largo del eje vial que recorre desde Sigsig hasta Jima, la vía La Esmeralda San José de Raranga y la vías Cuchil Matanga. Las zonas de densidad poblacional Baja se emplazan sobre las Áreas de Bosque y Vegetación Protectora, y descienden mientras se asciende en altitud, esto sumado a las condiciones topográficas aumentan el despoblamiento en las zonas orientales y de alta montaña del cantón.

Mapa 61. Concentración de la población rural del cantón Sigsig

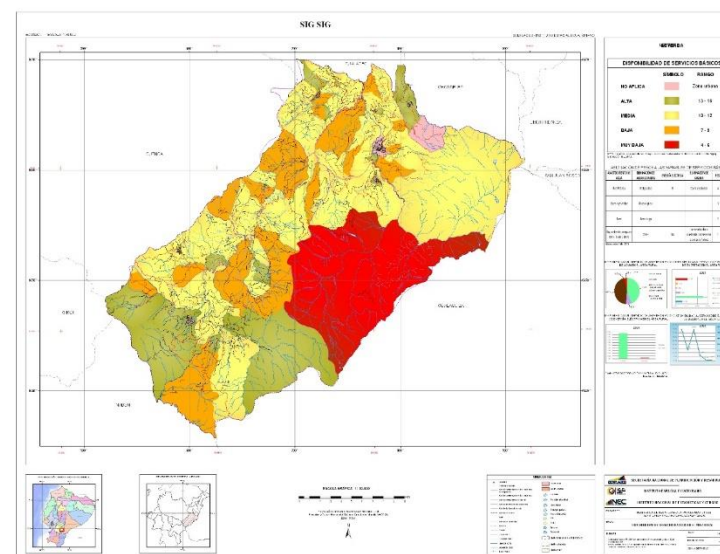


Fuente: INEC
Elaborado: IEE

2.2.4 Porcentaje de servicios básicos deficitarios

El siguiente mapa indica que existe una disponibilidad media y baja de los servicios básicos en la mayor parte del cantón Sigsig. Mientras que cerca de la cabecera cantonal Sigsig, existe una disponibilidad de servicios alta, al igual que en las cabeceras parroquiales de Jima, Guel y San Bartolomé. Por otra parte, es importante distinguir que las zonas con disponibilidad de servicios muy baja se encuentran principalmente en las zonas altas de paramo del cantón.

Mapa 62: Disponibilidad de servicios básicos

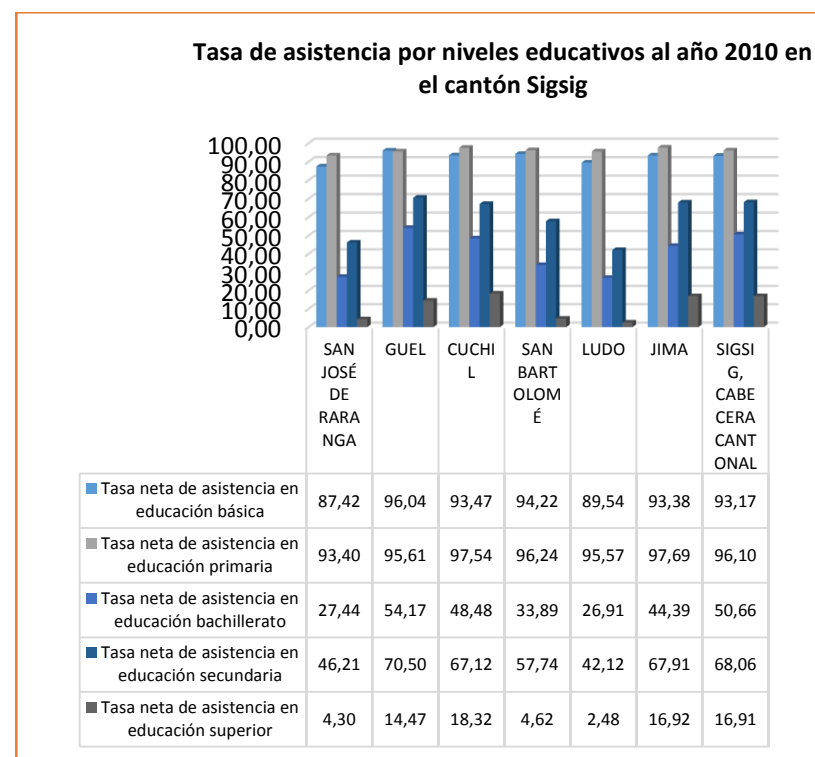


Fuente: (IEE, 2013)
Elaborado por: (IEE, 2013)

2.2.5 Tasa de asistencia (Educación)

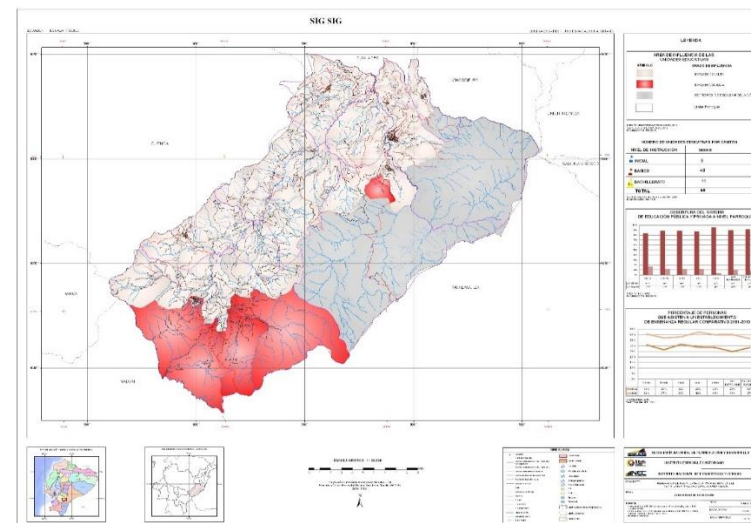
En las parroquias del cantón Sigsig la tasa de asistencia en educación es mayoritariamente en educación primaria a excepción de la parroquia Güel en donde prevalece la asistencia en educación básica; en cuanto al área urbana la tasa de asistencia a educación básica es la más relevante; podemos apreciar además que la tasa de asistencia en educación superior es la que tiene menor incidencia dentro de todo el cantón.

Gráfico 80: Tasa de asistencia



Fuente: INEC 2010
Elaborado: GEOLIDERAR

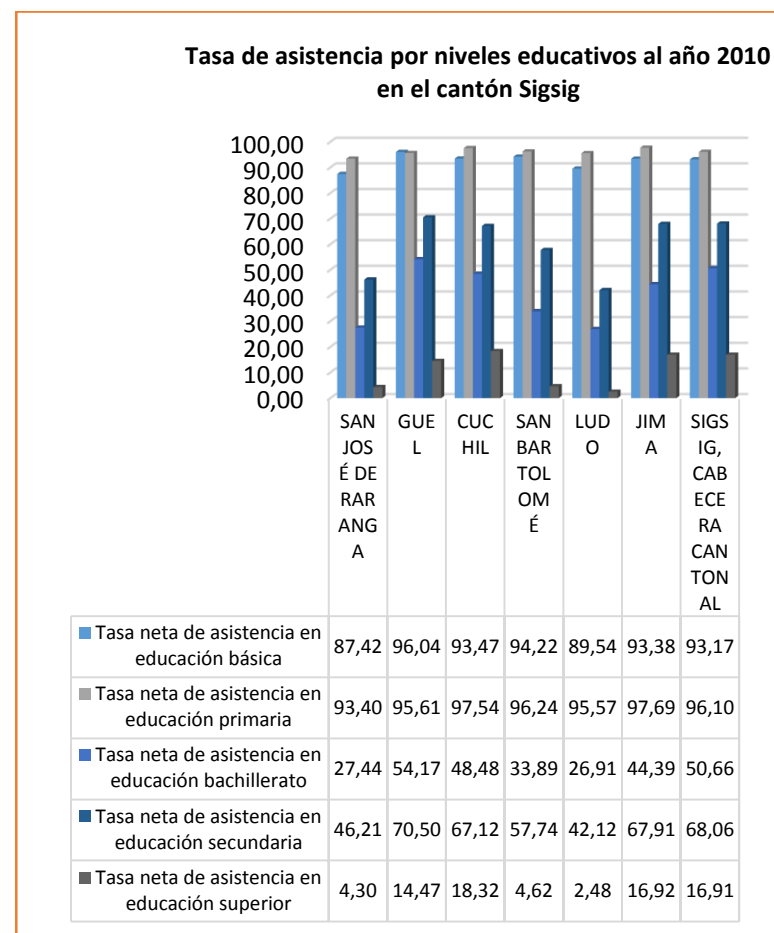
Mapa 63: Cobertura de educación



Fuente: (IEE, 2013)
Elaborado por: (IEE, 2013)

2.2.6 Nivel de instrucción

Gráfico 81: Nivel de instrucción



Fuente: INEC 2010
Elaborado: GEOLIDERAR

2.2.7 Ocupados por rama de actividad

Las ramas de actividades a las que se dedican la población del cantón Sigsig, "entendida como la actividad económica, que permite clasificar al establecimiento donde trabaja o trabajó la persona dentro de un sector de la economía, según la clase de bienes o servicios que produce.; se trata de una característica de los establecimientos definida por las actividades de la empresa o negocio y se clasifica de acuerdo a la Revisión 3.1 de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) en 20 actividades"

Según la información contenida en la siguiente tabla, en el cantón Sigsig, la principal actividad a la que se dedica el 38% de la población económicamente activa, es a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. El segundo lugar se ubica con el 26 % la población económicamente activa que trabaja en la rama de la industria manufacturera, en esta categoría se desempeñan un elevado porcentaje de mujeres, que desempeñan esta actividad en sus propios hogares como es el caso de la elaboración del sombrero de paja toquilla.

El tercer lugar ocupa la rama de la construcción con el 10%; el cuarto lugar corresponde al comercio al por mayor y menor. El resto de actividades a las que se dedica la población económicamente activa se encuentran entre el 0,1 y el 4.6 %

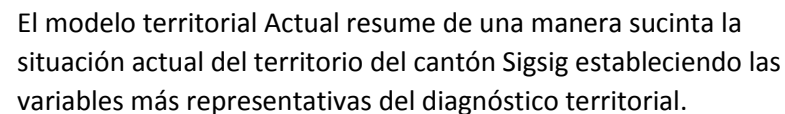
Tabla 145: Ramas de Actividad a las que se dedica la Población Económicamente Activa en el cantón Sigsig

CANTON SIGSIG: POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR RAMAS DE ACTIVIDAD		
RAMAS DE ACTIVIDAD	PEA	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	4.431,00	38
Explotación de minas y canteras	31,00	0
Industrias manufactureras	3.020,00	26
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	11,00	0
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	3,00	0
Construcción	1.187,00	10
Comercio al por mayor y menor	757,00	6
Transporte y almacenamiento	346,00	3
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	144,00	1
Información y comunicación	28,00	0
Actividades financieras y de seguros	31,00	0
Actividades inmobiliarias	2,00	0
Actividades profesionales, científicas y técnicas	56,00	0
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	21,00	0
Administración pública y defensa	304,00	3
Enseñanza	240,00	2
Actividades de la atención de la salud humana	80,00	1

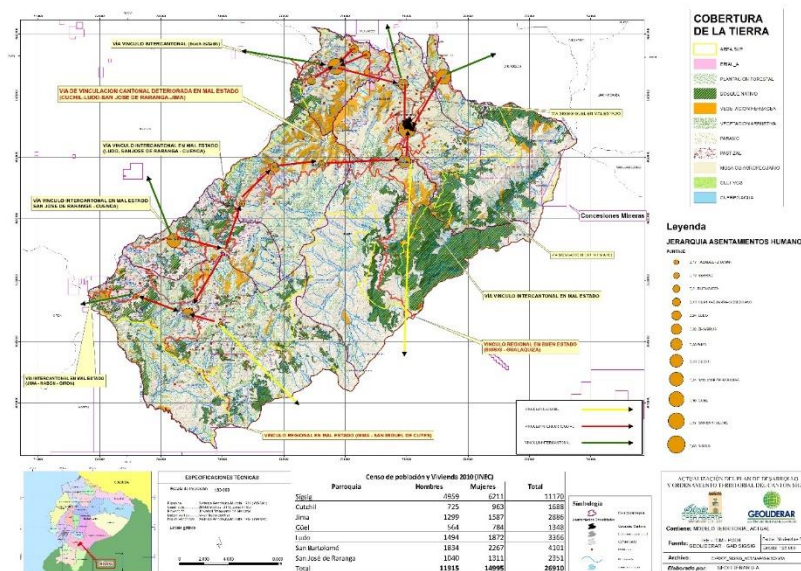
Artes, entretenimiento y recreación	15,00	0
Otras actividades de servicios	102,00	1
Actividades de los hogares como empleadores	297,00	3
No declarado	528,00	4
Trabajador nuevo	171,00	1
TOTAL PEA POR RAMAS DE ACTIVIDAD	11.805,00	100,00

Fuente: INEC; CPV 2010
Elaboración: GEOLIDERAR S.A

2.2.8 Modelo Territorial Actual



Mapa 65 Modelo Territorial Actual



Fuente: GEOLIDERAR S.A
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

III. Propuesta

1. Proceso para la construcción de la fase de propuesta de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial

1.1. Determinación de la visión

La visión se construye como un enunciado que visibiliza las perspectivas de desarrollo de la población en el cantón con una proyección al futuro. Para la construcción de la visión se considera las políticas y estrategias de desarrollo nacional a largo plazo que constan en el PND, los elementos del diagnóstico; y, los resultados de los procesos de participación ciudadana.

Para la construcción de la visión se enuncia el nombre del cantón, más la descripción por cada componente en relación a su problemáticas y potencialidades, con visión del futuro más el propósito de la visión.

Sigsig, es un cantón que prioriza la conservación y el uso racional y sostenible de los recursos naturales, fomenta la producción agroecológica y pecuaria a través de los encadenamientos productivos garantizando la seguridad alimentaria, aprovecha sus recursos turísticos cimentado en su riqueza patrimonial, belleza natural y acervo artesanal, impulsa el desarrollo de su área urbana y rural mejorando la calidad de los servicios básicos generando un desarrollo equitativo, promueve la inclusión social en los ámbitos de salud y educación con énfasis en los grupos de atención prioritaria, cuenta con un sistema de tránsito y transporte terrestre que

proporciona una movilidad y conectividad eficiente tanto interna como externa, dispone de un modelo de gestión participativo y corresponsable con la población para alcanzar el buen vivir de las ciudadanas y ciudadanos del cantón.

1.2. Determinación de objetivos estratégicos e Indicadores

Los objetivos son los enunciados que expresan los resultados esperados de la gestión del GAD Municipal con el PD y OT cantonal en la solución de los problemas y aprovechamiento de las potencialidades identificadas.

Para efectos de garantizar la articulación con las prioridades del Plan Nacional del Buen Vivir, se definió los objetivos estratégicos en relación a la erradicación de pobreza, cambio de la matriz productiva para la generación de pleno empleo y trabajo digno; y, la sustentabilidad ambiental.

Con respecto a los indicadores permiten analizar y valorar los resultados derivados de la aplicación de una política local para determinar correctivos, sistematizar lecciones, e identificar y seleccionar información para la toma de decisiones.

Los indicadores tanto de resultado como de gestión, deben observar las metas territorializadas del Plan Nacional para el Buen Vivir y el aporte a la consecución de las prioridades nacionales como se indicó en el párrafo anterior con los objetivos de erradicación de la pobreza, pleno empleo y sustentabilidad ambiental.

Tabla 146: Matriz de metas e indicadores mínimos

Objetivo estratégico	COMPETENCIA GAD MUNICIPAL	OBJETIVOS DEL PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR	EJE	Componente	Meta	Año de cumplimiento	Nombre indicador	Año base	Valor	Fuente	METAS ANUALIZADAS							UNIDAD DE MEDIDA
											2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Preservar el equilibrio ecosistémico, para aprovechar de manera racional los recursos naturales, y establecer armonía entre las actividades antrópicas y el entorno natural, teniendo en cuenta la vocación.	GESTIÓN AMBIENTAL	OBJETIVO 07: GARANTIZAR LOS DERECHOS DE LA NATURALEZA Y PROMOVER LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL TERRITORIAL Y GLOBAL	SUSTENTABILIDAD PATRIMONIAL	Biofísico	Incrementar al 100% la protección efectiva del territorio del cantón bajo conservación al año 2019	2019	Porcentaje de protección efectiva del territorio del cantón bajo conservación.	2013	80%	MAE 2013		80%	84%	88%	92%	96%	100%	Porcentaje de superficie bajo conservación
Ampliar y mejorar la cobertura de infraestructura y equipamientos de apoyo a los sectores productivos.	FOMENTO DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y AGROPECUARIAS	OBJETIVO 10: IMPULSAR LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA	MATRIZ PRODUCTIVA	Económico productivo	Construir 0.05m2/habitante de equipamiento para comercialización hasta el año 2019	2019	Razón de infraestructura destinada a la comercialización	2013	0.30	GAD Municipal de Sigsig			0,031	0,032	0,033	0,034	0,035	m2/habitante
Mejorar integralmente las condiciones socio culturales de la población, referida a sus capacidades, a su patrimonio y a su cohesión social con énfasis en el apoyo hacia los grupos de atención prioritaria.	PLANIFICAR, CONSTRUIR Y MANTENER LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y LOS EQUIPAMIENTOS DE SALUD Y EDUCACIÓN, ASÍ COMO LOS ESPACIOS PÚBLICOS DESTINADOS AL DESARROLLO SOCIAL, CULTURAL Y DEPORTIVO	OBJETIVO 02: AUSPICAR LA IGUALDAD, LA COHESIÓN, LA INCLUSIÓN, Y LA EQUIDAD SOCIAL Y TERRITORIAL, EN LA DIVERSIDAD	REDUCCIÓN DE BRECHAS	Socio Cultural	Dotar de servicios de agua potable y alcantarillado a los centros de salud del cantón en un 30% hasta el año 2019.	2019	Porcentaje de establecimientos de salud con servicio de alcantarillado y agua potable	2014	70%	Distrito de salud zona 6			76%	82%	88%	94%	100%	Porcentaje

Objetivo estratégico	COMPETENCIA GAD MUNICIPAL	OBJETIVOS DEL PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR	EJE	Componente	Meta	Año de cumplimiento	Nombre indicador	Año base	Valor	Fuente	METAS ANUALIZADAS							UNIDAD DE MEDIDA
											2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Mejorar la calidad de vida de la población en las condiciones de habitabilidad, mediante la dotación de servicios básicos, de agua potable, alcantarillado y recolección de desechos, en particular en las áreas de altos índices de pobreza	AGUA POTABLE - SERVICIO PÚBLICO	OBJETIVO 03: MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN	REDUCCIÓN DE BRECHAS	Asentamientos humanos	Incrementar al 75% el número de predios con medidores de agua al año 2019	2019	Porcentaje de predios con medidor de agua	2013	47%	GAD Municipal de Sigsig		50%	55%	60%	65%	70%	75%	Porcentaje
					Incrementar a 60 litros/día por habitante la cantidad de agua al año 2019	2019	Volumen de agua potable disponible por habitante	2013	31,54	GAD Municipal de Sigsig		36,28	41,02	45,76	50,5	55,24	60	Litros/habitante
	ALCANTARILLADO - SERVICIO PÚBLICO				Incrementar al 60% la cobertura de predios con servicios de alcantarillado	2019	Porcentaje de predios con servicio de alcantarillado	2013	37%	GAD Municipal de Sigsig		40%	44%	48%	52%	56%	60%	Porcentaje
	DESECHOS SÓLIDOS - SERVICIO PÚBLICO				Incrementar la cobertura del servicio de recolección de basura al 67% al año 2019	2019	Porcentaje de predios con servicio de recolección de basura	2010	40%	CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2010 INEC	49%	52%	55%	58%	61%	64%	67%	Porcentaje
Planificar y gestionar la ampliación en la cobertura de calidad de vías en los centros urbanos parroquiales para mejorar la movilidad y conectividad de las personas respondiendo a las necesidades locales.	TRÁNSITO, TRANSPORTE TERRESTRE Y SEGURIDAD VIAL	OBJETIVO 03: MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN	REDUCCIÓN DE BRECHAS	Movilidad energía y conectividad	Optimizar la capacidad vehicular de 0,08 puesto de servicio de transporte público por habitante al año 2019	2019	Capacidad vehicular de servicio de transporte público por habitante	2014	0,08	ANT - Azuay			0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	puesto/habitante
					Disminuir al 3% el índice de accidentalidad en el cantón	2019	Razón de accidentes de tránsito reportados	2014	4,90%	ANT - Azuay			0,05	0,045	0,04	0,035	0,03	Razón de accidentalidad
	VIALIDAD				Construir y mejorar el 20% de vías urbanas en los centros parroquiales y cabecera cantonal hasta el año 2019	2019	Longitud de vías que se encuentran en condiciones adecuadas y que se ha dado mantenimiento por parte del GAD'S.	2012	34%	GAD Municipal de Sigsig	36%	39%	42%	45%	48%	51%	54%	Porcentaje

Objetivo estratégico	COMPETENCIA GAD MUNICIPAL	OBJETIVOS DEL PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR	EJE	Componente	Meta	Año de cumplimiento	Nombre indicador	Año base	Valor	Fuente	METAS ANUALIZADAS							UNIDAD DE MEDIDA
											2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Aplicar en la gestión los instrumentos de planificación y fortalecer las organizaciones de la sociedad civil.	GESTIÓN Y USO DE SUELO	OBJETIVO 04: FORTALECER LAS CAPACIDADES Y POTENCIALIDADES DE LA CIUDADANÍA.	REDUCCIÓN DE BRECHAS	Político institucional	Mejorar y mantener la eficiencia presupuestaria en fomento productivo y comercialización a un 80% al año 2019	2016	Eficiencia presupuestaria en fomento productivo y comercialización	2013	71%	Cedulas presupuestarias año 2013 GAD Sigsig		71%	80%	80%	80%	80%	80%	Porcentaje
					Mejorar la eficiencia presupuestaria en mantenimiento vial al 80% al año 2019	2019	Eficiencia presupuestaria para mantenimiento vial	2013	44%	cedulas presupuestarias año 2013 GAD Sigsig		44,00%	51,20%	58,40%	65,60%	72,80%	80%	Porcentaje
					Mejorar y mantener la eficiencia presupuestaria para tránsito y seguridad vial en un 80% al año 2019.	2019	Eficiencia presupuestaria para tránsito y seguridad vial	2012	16%	GAD Municipal de Sigsig	20%	20%	50%	80%	80%	80%	80%	Porcentaje
					Incrementar el porcentaje de gastos destinados a educación y cultura en un 4% al año 2015	2015	Porcentaje de presupuesto destinado a la infraestructura de educación y cultura.	2013	0.06	GAD Municipal de Sigsig		6%	10%					Porcentaje
					Mejorar la eficiencia en el gasto presupuestario de alcantarillado en un 80% al año 2019	2019	Eficiencia presupuestaria para alcantarillado	2013	10%	GAD Municipal de Sigsig		10%	24%	38%	52%	66%	80%	Porcentaje
					Mantener la eficiencia presupuestaria de gastos para gestión ambiental del 90% al año 2019	2019	Eficiencia presupuestaria para saneamiento e higiene ambiental	2013	90%	GAD Municipal de Sigsig		90%	90%	90%	90%	90%	90%	Porcentaje

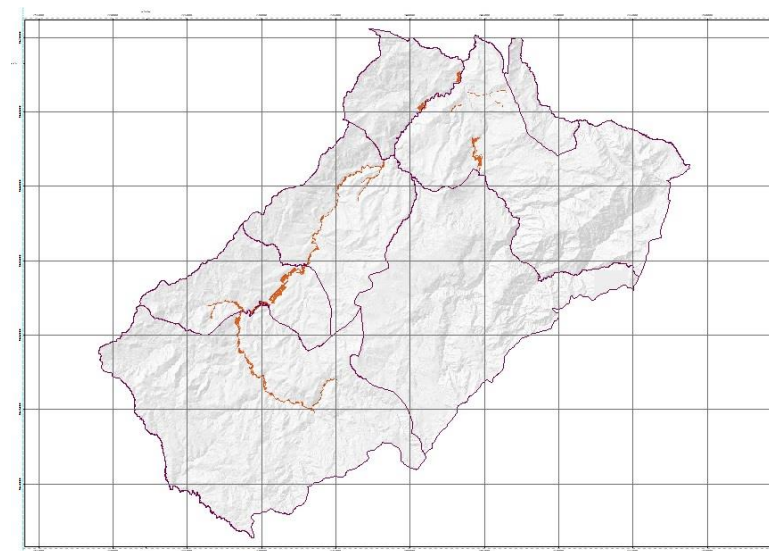
1.3. Modelo territorial deseado

1.3.1. Determinación de categorías de ordenamiento territorial (COT)

1.3.1.1. Áreas agrícolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo

Estas áreas están situadas en las zonas aledañas los ríos del cantón, principalmente en el río Moya Molón, Río Bolo Pamar en las zonas cercanas a Pamar Chacrin en San Bartolomé y en la Parroquia San José de Raranga. , son áreas con pendientes suaves, con limitaciones menores para la actividad agrícola, cabe recalcar que estas áreas se encuentran cercanas a los río por esta razón es de mucha importancia tomar en cuenta la protección de los ríos respetando su área de protección. El área alcanza las 528 ha. que corresponde al 0,78% del territorio cantonal, cabe recalcar que las actividades agrícolas son compatibles, la intensificación y rotación de cultivos podrían ser practicas compatibles en esta zona.

Ilustración 1: Áreas agrícolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo



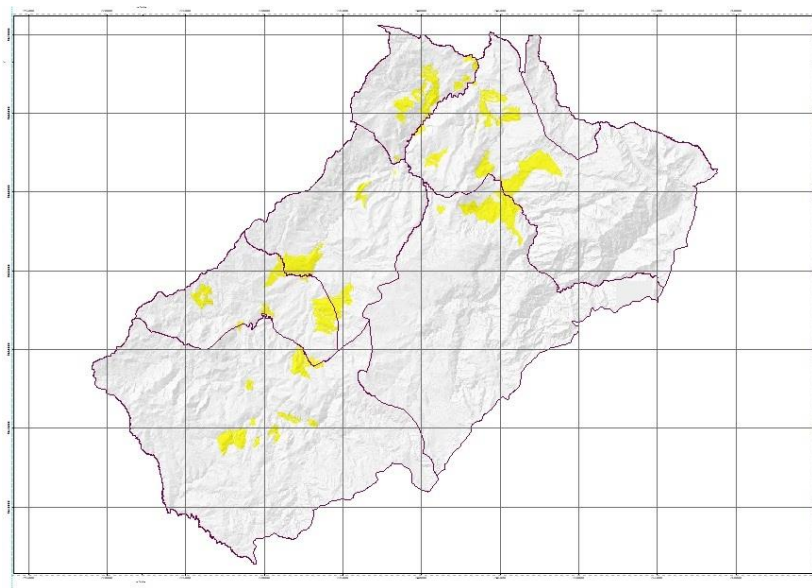
Fuente: GEOLIDERAR S.A
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

1.3.1.2. Áreas agrícolas de producción sin limitaciones destinados a la seguridad y soberanía alimentaria

El siguiente gráfico representa zonas con condiciones aptas para la agricultura, la importancia de producir estas zonas, radica en garantizar la soberanía alimentaria del cantón, la ubicación de dichas zonas garantiza zonas aptas en esta categoría en todas las parroquias del cantón, exceptuando la parroquia Guel, ocupa 3412 ha, que corresponde al 5,06%, la diversificación de cultivos

garantizará la estabilidad de los suelos así como la sustentabilidad de alimentos a todo el cantón.

Ilustración 2: Áreas agrícolas de producción sin limitaciones destinadas a la seguridad y soberanía alimentaria

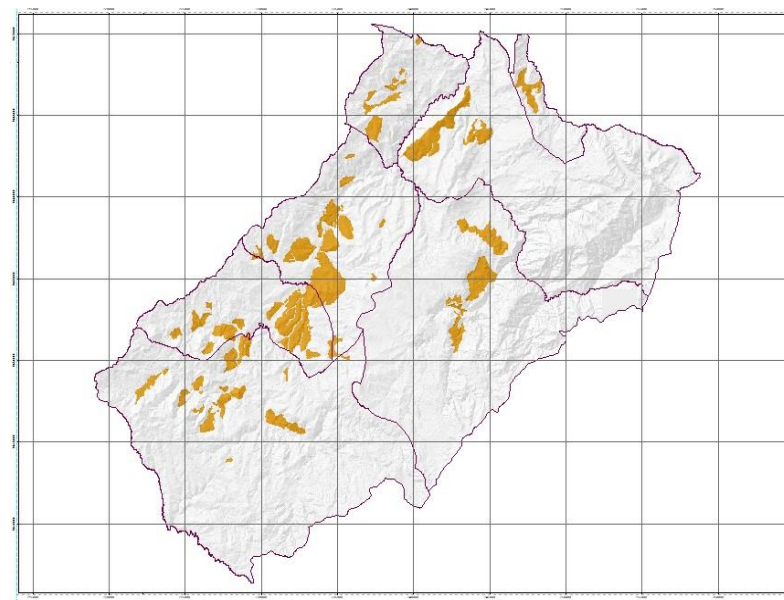


Fuente: GEOLIDERAR S.A
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

1.3.1.3. Áreas con moderadas limitaciones aptas para agricultura y ganadería con énfasis en producción pecuaria bajo el aprovechamiento racional del suelo

Estas zonas presentan aptitudes aceptables para el emplazamiento de zonas ganaderas, una zona de gran importancia se ubica en la parroquia San José de Raranga y parte de Ludo, puntualmente en las comunidades La Esmeralda, San Martín, La Dolorosa, San Martín, Hato Bolo, la superficie emplazada en el cantón es de 4967ha. y representan el 7,36% del cantón.

Ilustración 3 Áreas con moderadas limitaciones aptas para agricultura y ganadería con énfasis en producción pecuaria bajo el aprovechamiento racional del suelo

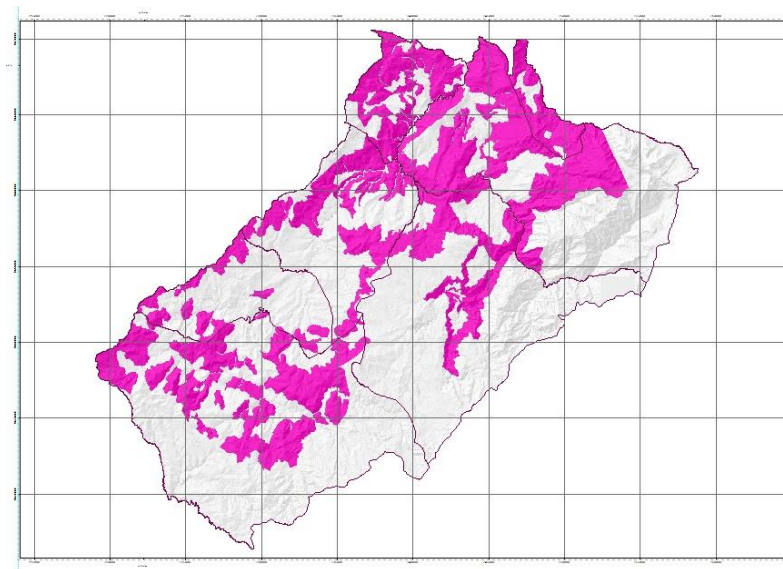


Fuente: GEOLIDERAR S.A
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

1.3.1.4. Conservación de los recursos forestales para el control del avance de la frontera agrícola

Esta zona es la más representativa del cantón después de la zona de conservación estricta, se encuentran distribuidas por todo el territorio y presentes en las siete parroquias alcanza una superficie de 23392ha. representando el 34,68%, las limitaciones para esta zona están entre moderadas y severas, es decir las acciones antrópicas deben ser cuidadosamente reguladas, no obstante no se le puede dar la categoría total de restricción debido a su gran presencia en el territorio, y por lo tanto se recomienda preferentemente la conservación de estas zonas, implementar estudios puntuales para realizar zonas aptas para la intervención agropecuaria, preferentemente enfocados en tendencias agroecológicas.

Ilustración 4 Conservación de los recursos forestales para el control del avance de la frontera agrícola



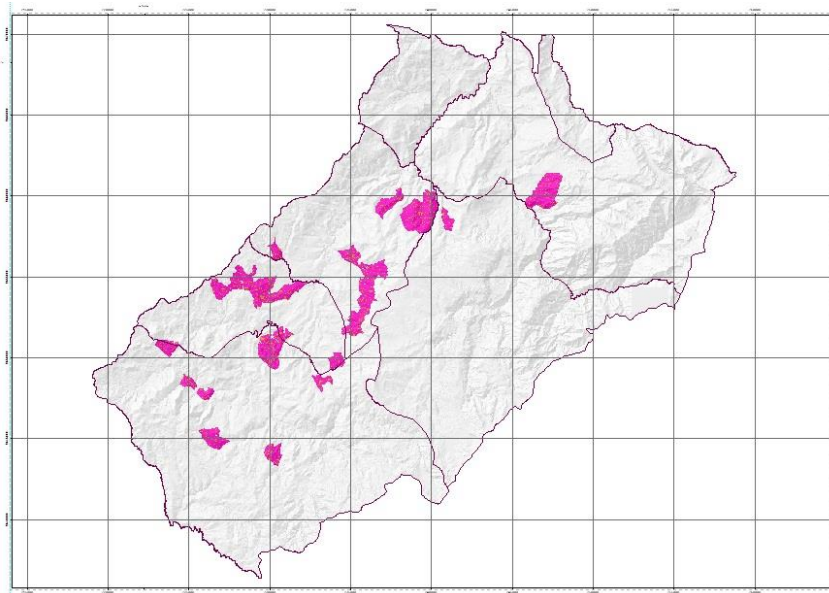
Fuente: GEOLIDERAR S.A
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

1.3.1.5. Áreas con limitaciones muy fuertes destinadas a la protección y conservación de los bosques con parches pequeños para producción agroecológica

Estas zonas representan 3058ha. con el 4,53%, se encuentran presentes en las parroquias San José de Raranga y Ludo principalmente, dichas zonas son destinadas principalmente para

la conservación de los bosques siendo posible emplazar pequeños parches con actividades amigables con la conservación del suelo.

Ilustración 5 Áreas con limitaciones muy fuertes destinadas a la protección y conservación de los bosques con parches pequeños para producción agroecológica.

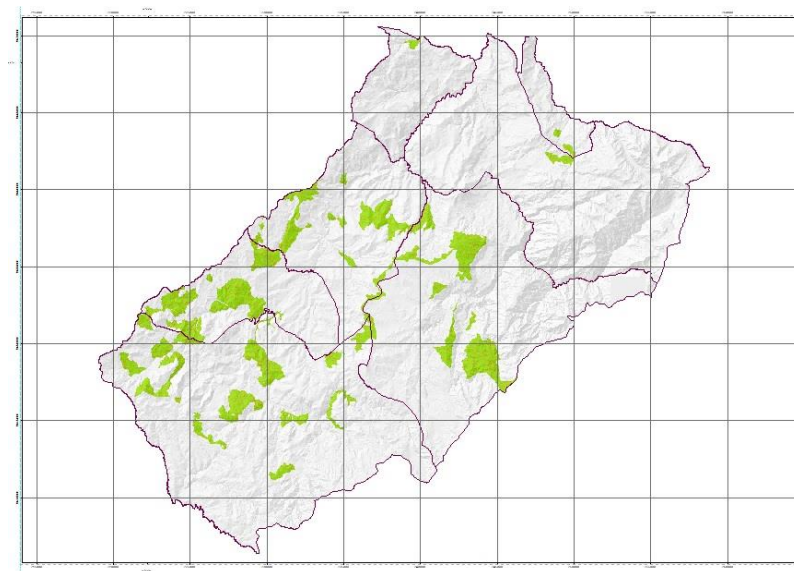


Fuente: GEOLIDERAR S.A
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

1.3.1.6. Áreas con limitaciones muy fuertes destinados a producción agroecológica bajo sistemas agrosilvopastoriles para sostener el aprovechamiento racional del recurso suelo

Estas zonas presentan limitaciones muy fuertes para realizar actividades antropogénicas, no obstante se recomienda realizar sistemas agrosilvopastoriles que mantengan la estabilidad ecosistémica, manteniendo el equilibrio normal del suelo. Estas áreas representan el 8,69% del territorio emplazadas en 5859 ha. siendo las zonas más representativas las emplazadas en la zona sur del cantón en las parroquias Gima, San José de Raranga y Cuchil.

Ilustración 6: Áreas con limitaciones muy fuertes destinados a producción agroecológica bajo sistemas agrosilvopastoriles para sostener el aprovechamiento racional del recurso suelo

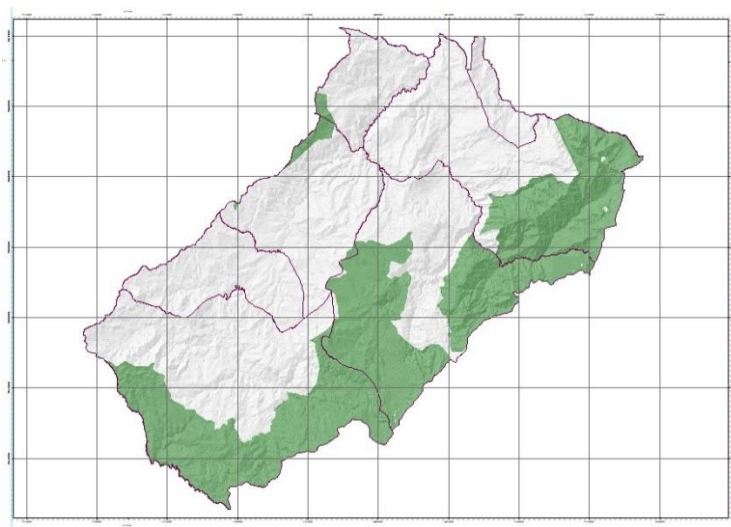


Fuente: GEOLIDERAR S.A
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

1.3.1.7. Áreas de conservación de importancia regional

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), así como el PANE, han categorizado a esta zona como áreas de Bosque y Vegetación Protectora (ABVP), siendo áreas de estricta conservación, es decir en estas zonas no se podrá realizar ningún tipo de actividad antrópica (Agricultura, ganadería, asentamientos humanos), y debe ser regulado de una manera radical para evitar el deterioro de estos ecosistemas, teniendo en cuenta que en estos sectores se encuentra las zonas de recarga hídrica que abastecen de agua no solo al cantón sino son parte de provisión de agua para proyectos de importancia nacional (Hidroeléctrica Paute).

Ilustración 7 Áreas de conservación de importancia regional



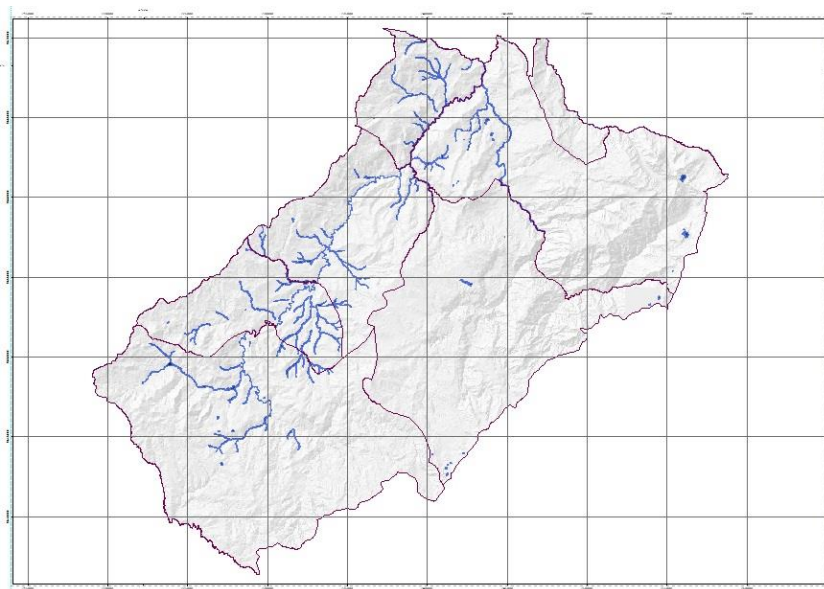
Fuente: GEOLIDERAR S.A
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

1.3.1.8. Áreas destinadas a la protección y conservación de los recursos hídricos con restricción para usos antrópicos.

El agua está presente en todos los procesos productivos y es un factor de desarrollo en los procesos Económicos, Biológicos, Físico-Químicos, Ambientales, Sociales, Culturales y Políticos. Y por sobre todo, es un recurso natural en peligro porque el consumo total de agua dulce en el planeta se duplica cada 20 años.

Estas áreas contemplan los cuerpos de agua y ríos principales del cantón, el cantón posee un gran potencial hídrico en sus principales ríos, sin embargo las actividades antrópicas han generado procesos de contaminación en los cuerpos de agua, por lo cual es imperante la intervención y regulación del agua para garantizar su uso sustentable y la estabilidad ecológica del recurso.

Ilustración 8: Áreas destinadas a la protección y conservación de los recursos hídricos con restricción para usos antrópicos



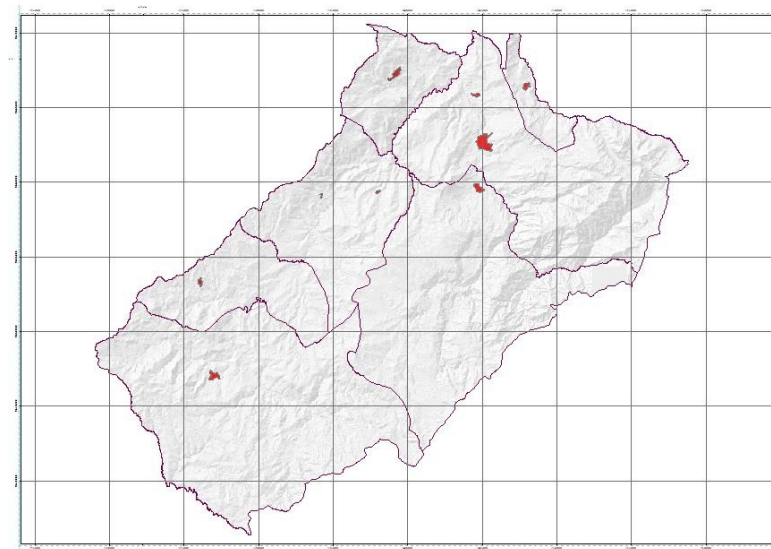
Fuente: GEOLIDERAR S.A
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

1.3.1.9. Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico

En la actualidad el mundo se urbaniza con rapidez más de la mitad de la población mundial se concentra en zonas urbanas. No parece que esta tendencia vaya a disminuir, puesto que las personas siguen trasladándose del campo a la ciudad en busca de oportunidades laborales y servicios de calidad.

Los procesos de desarrollo urbano del cantón Sigsig presentan la tendencia de migración campo ciudad, que para el caso del cantón es favorable ya que aún prevalece la población rural ante la urbana, la concentración de población en áreas urbanizables es un proceso de consolidación en el Sigsig. Estas áreas se han determinado en las siete cabeceras parroquiales, además de incluir dos poblados que están en procesos de consolidación (Zhimbrug y Buenavista), es importante mencionar que los procesos de expansión urbana en el cantón deben ser estudiados de una manera puntual para garantizar el crecimiento ordenado en el ámbito urbanístico.

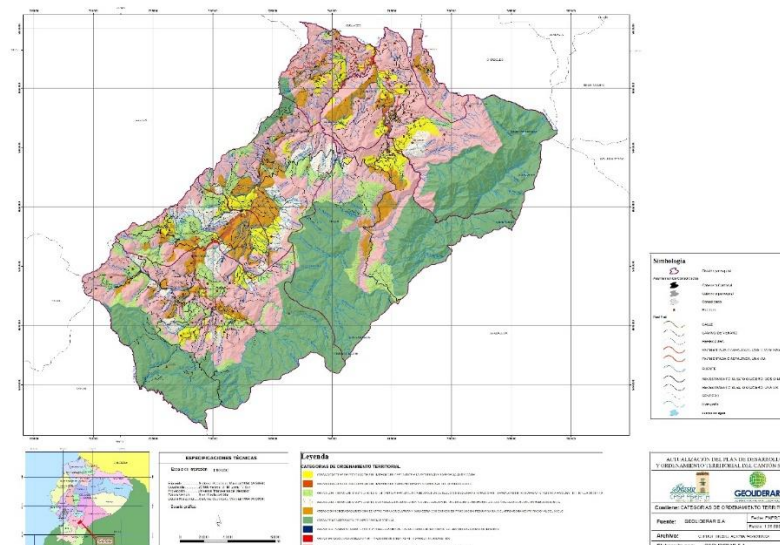
Ilustración 9 Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico



Fuente: GEOLIDERAR S.A
Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

El siguiente mapa presenta la zonificación general de la propuesta de ordenamiento territorial del cantón Sigsig, siendo las áreas de conservación la de mayor presencia en el territorio. De la misma manera se presenta áreas agrícolas sin limitaciones destinadas a la seguridad y soberanía alimentaria, áreas con moderadas limitaciones aptas para agricultura y ganadería, áreas para conservación de los recursos forestales para el control de la frontera agrícola, áreas con limitaciones muy fuertes destinadas a la protección de bosques, a la producción agroecológica bajo sistemas agrosilvopastoriles para sostener el aprovechamiento racional del recurso suelo, áreas de conservación de importancia regional, áreas de protección y conservación de los recursos hídricos y áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico. Todas estas áreas fueron descritas a detalle en páginas anteriores.

Ilustración 10 Propuesta de Ordenamiento Territorial



Fuente: GEOLIDERAR S.A

Elaborado por: GEOLIDERAR S.A

1.4. Definición de políticas locales

En el proceso de actualización del plan de desarrollo y ordenamiento territorial del GAD municipal de Sigsig, se deben identificar las categorías de ordenamiento territorial que proyecten de forma normativa lo que se busca del territorio, como respuesta a las problemáticas y potencialidades detectadas en el diagnóstico constituyéndose en el escenario de desarrollo.

A partir de la identificación de las categorías de ordenamiento territorial se aplica una política pública para cada una de ellas, de manera que se fortalezca y norme la vocación y planificación del territorio cantonal.

En este cuadro se establecen las categorías de Ordenamiento Territorial, las mismas que tienen un carácter propositivo para cada unidad geográfica definida en la zonificación o de acuerdo a las unidades de capacidad de uso de las tierras realizado en el diagnóstico.

Tabla 147: Definición de políticas locales

CATEGORÍAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLÍTICAS
1.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo	1.- Implementar un marco normativo para el desarrollo de los emprendimientos productivos. 2.- Fortalecer la producción rural organizada y la agricultura familiar campesina, bajo formas de economía solidaria, para incluirlas como agentes económicos de la transformación en matriz productiva, promoviendo la diversificación y agregación de valor y la sustitución de importaciones, en el marco de la soberanía alimentaria.
2.- Áreas con limitaciones muy fuertes destinados a producción agroecológica bajo sistemas agrosilvopastoriles	1.- Incluir esquemas de agroforestería y silvicultura con perspectiva paisajística en los planes de manejo y gestión de los recursos forestales maderables y no maderables.

para sostener el aprovechamiento racional del recurso suelo	2.- Impulsar el análisis de paisajes y la interacción socioeconómica del territorio en los procesos de planificación y de ordenamiento territorial, de manera articulada entre los diferentes niveles de Gobierno
3.- Áreas con moderadas limitaciones aptas para agricultura y ganadería con énfasis en producción pecuaria bajo el aprovechamiento racional del suelo	1.- Fortalecer la institucionalidad y establecer mecanismos para viabilizar el tránsito progresivo hacia patrones de producción agrícola basados en principios agroecológicos, que contribuyan a aumentar la productividad y los niveles de ingreso, así como la diversificación productiva y generación de valor agregado.
4.- Áreas de conservación de importancia regional	1.- Diseñar e implementar un marco normativo que garantice los derechos de la naturaleza e instaure mecanismos intersectoriales, transversales e integrados, de prevención, control, sanción y restauración integral de daños y pasivos socio ambientales, asegurando las compensaciones respectivas y la no repetición de los daños o afectaciones 2.- Promover el acceso a fondos nacionales e internacionales para el financiamiento de la conservación del patrimonio natural, mediante programas integrales y ambiciosos
5.- Áreas con limitaciones muy fuertes destinadas a la protección y conservación de los bosques con parches pequeños para producción agroecológica	1.- Desarrollar actividades de forestación, reforestación y revegetación con especies nativas y adaptadas a las zonas afectadas por procesos de deforestación, degradación, fragmentación, erosión, desertificación e incendios forestales. 2.- Fortalecer la institucionalidad y establecer mecanismos para viabilizar el tránsito progresivo hacia patrones de producción agrícola basados en principios agroecológicos, que contribuyan a aumentar la productividad y los niveles de ingreso, así como la diversificación productiva y generación de valor agregado.

6.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico	1.- Asegurar el desarrollo de las ciudades, promoviendo su planificación, aumentando la inversión en infraestructura para la conectividad y espacios públicos que fomenten la integración social.
7.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones destinados a la seguridad y soberanía alimentaria	1.- Fortalecer la producción rural organizada y la agricultura familiar campesina, bajo formas de economía solidaria, para incluirlas como agentes económicos de la transformación en matriz productiva, promoviendo la diversificación y agregación de valor y la sustitución de importaciones, en el marco de la soberanía alimentaria. 2.- Articular la gestión de los sectores estratégicos a la Estrategia Nacional para el Cambio de la Matriz Productiva y a la vocación productiva de los territorios y su diversidad poblacional.
8.- Áreas destinadas a la protección y conservación de los recursos hídricos con restricción para usos antrópicos	1.- Armonizar el marco normativo e institucional del patrimonio hídrico como bien público, para fortalecer su rectoría, regulación, control técnico, gestión, planificación, coordinación y evaluación de manera coordinada, desconcentrada y descentralizada. 2.- Reforzar e incentivar el tratamiento de aguas residuales de uso doméstico, industrial, minero y agrícola, a fin de disminuir la contaminación en los sitios de descarga y de cumplir con las normas, regulaciones y estándares de calidad ambiental.
9.- Conservación de los recursos forestales para el control del avance de la frontera agrícola	1.- Reconocer, respetar y promover los conocimientos y saberes ancestrales, las innovaciones y las prácticas tradicionales sustentables de las comunidades, pueblos y nacionalidades, para fortalecer la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad, con su participación plena y efectiva

	2.- Fortalecer el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental y asegurar una acción coordinada entre los diferentes niveles de Gobierno, funciones del Estado y las instituciones administrativas y legales pertinentes, con el involucramiento del sector privado, las universidades y organizaciones sociales, para garantizar el cumplimiento y la exigibilidad de los derechos de la naturaleza
--	---

IV. Modelo de Gestión

4.1. Programas y proyectos

La matriz de programas y proyectos establece un conjunto de intervenciones interrelacionadas y coordinadas según la línea de acción propuesta, esta matriz contiene presupuestos, temporalidad, componentes, financiamiento, metas e indicadores de gestión y responsabilidad de ejecución de acuerdo a la competencia exclusiva, de esta manera el GAd Municipal de Sigsig tiene un instrumento de planificación, control y seguimiento en la ejecución de todos los proyectos para el periodo administrativo 2014- 2019.

Tabla 148: Matriz Resumen de Programas y Proyectos

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE DE EFICACIA
Biofísico	Sustentabilidad ambiental	Objetivo 3 y Objetivo 7	Avance de la frontera agrícola al páramo; No existe manejo del pasto cultivado; Según los estudios realizados por el MAE el 42,43% del territorio corresponde a intervención; 4% de páramo muy alterado	Preservar el equilibrio eco sistémico, para aprovechar de manera racional los recursos naturales, y establecer armonía entre las actividades antrópicas y el entorno natural, teniendo en cuenta la vocación intrínseca de conservación del cantón Sigsig.	Incrementar al 100% la protección efectiva del territorio del cantón bajo conservación al año 2019. Reducir la alteración del páramo hasta un 12%. Reducir al 10% la alteración del bosque húmedo. Reducir al 25% la alteración del matorral húmedo. Reducir al 50% la alteración de la vegetación herbácea húmeda	Áreas de conservación de importancia regional	1.- Diseñar e implementar un marco normativo que garantice los derechos de la naturaleza e instaure mecanismos intersectoriales, transversales e integrados, de prevención, control, sanción y restauración integral de daños y pasivos socioambientales, asegurando las compensaciones respectivas y la no repetición de los daños o afectaciones	GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES	Estudio y ejecución mancomunado del Plan de manejo integral de la microcuenca del río Zhió.	22.700,00	GADs/MAE	Número de reuniones realizadas/ Número de reuniones programadas con el MAE y GAD Municipal de Chodeleg
Biofísico	Sustentabilidad ambiental	Objetivo 3 y Objetivo 7	Avance de la frontera agrícola al páramo; No existe manejo del pasto cultivado; Según los estudios realizados por el MAE el 42,43% del territorio corresponde a intervención; 4% de páramo muy alterado	Preservar el equilibrio eco sistémico, para aprovechar de manera racional los recursos naturales, y establecer armonía entre las actividades antrópicas y el entorno natural, teniendo en cuenta la vocación intrínseca de conservación del cantón Sigsig.	Incrementar al 100% la protección efectiva del territorio del cantón bajo conservación al año 2019. Reducir la alteración del páramo hasta un 12%. Reducir al 10% la alteración del bosque húmedo. Reducir al 25% la alteración del matorral húmedo. Reducir al 50% la alteración de la vegetación herbácea húmeda	Áreas de conservación de importancia regional	1.- Diseñar e implementar un marco normativo que garantice los derechos de la naturaleza e instaure mecanismos intersectoriales, transversales e integrados, de prevención, control, sanción y restauración integral de daños y pasivos socioambientales, asegurando las compensaciones respectivas y la no repetición de los daños o afectaciones	GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES	Estudio y ejecución del Plan de manejo integral de la microcuenca del río Bolo Pamar	62.500,00	GADs/MAE	Número de reuniones realizadas/ Número de reuniones programadas con el MAE

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Biofísico	Sustentabilidad ambiental	Objetivo 3 y Objetivo 4	Avance de la frontera agrícola al páramo; No existe manejo del pasto cultivado; Según los estudios realizados por el MAE el 42,43% del territorio corresponde a intervención	Preservar el equilibrio eco sistémico, para aprovechar de manera racional los recursos naturales, y establecer armonía entre las actividades antrópicas y el entorno natural, teniendo en cuenta la vocación intrínseca de conservación del cantón Sigsig.	Incrementar al 100% la protección efectiva del territorio del cantón bajo conservación al año 2019. Reducir la lateración del páramo hasta un 12%. Reducir al 10% la ateración del bosque húmedo. Reducir al 25% la ateración del matorral húmedo. Reducir al 50% la ateración de la vegetación herbácea húmeda	Áreas de conservación de importancia regional	1.- Diseñar e implementar un marco normativo que garantice los derechos de la naturaleza e instaure mecanismos intersectoriales, transversales e integrados, de prevención, control, sanción y restauración integral de daños y pasivos socioambientales, asegurando las compensaciones respectivas y la no repetición de los daños o afectaciones	GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES	Estudio y ejecución del Plan de manejo integral de la microcuenca del río Boladel.	30.000,00	GADs/MAE	Número de reuniones realizadas/ Número de reuniones programadas con el MAE Dirección Ambiental GAD SIGSIG /SENAGUA/MAE
Biofísico	Sustentabilidad ambiental	Objetivo 3 y Objetivo 7	Avance de la frontera agrícola al páramo; No existe manejo del pasto cultivado; Según los estudios realizados por el MAE el 42,43% del territorio corresponde a intervención; 4% de páramo muy alterado	Preservar el equilibrio eco sistémico, para aprovechar de manera racional los recursos naturales, y establecer armonía entre las actividades antrópicas y el entorno natural, teniendo en cuenta la vocación intrínseca de conservación del cantón Sigsig.	Incrementar al 100% la protección efectiva del territorio del cantón bajo conservación al año 2019. Reducir la lateración del páramo hasta un 12%. Reducir al 10% la ateración del bosque húmedo. Reducir al 25% la ateración del matorral húmedo. Reducir al 50% la ateración de la vegetación herbácea húmeda	Áreas de conservación de importancia regional	1.- Diseñar e implementar un marco normativo que garantice los derechos de la naturaleza e instaure mecanismos intersectoriales, transversales e integrados, de prevención, control, sanción y restauración integral de daños y pasivos socioambientales, asegurando las compensaciones respectivas y la no repetición de los daños o afectaciones	GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES	Estudio y ejecución del Plan de manejo integral de la microcuenca del río Santa Barbara	48.000,00	GADs/MAE	Número de reuniones realizadas/ Número de reuniones programadas con el MAE y GAD Municipal de Chodaleg. GAD Municipal de Gualaceo Dirección Ambiental GAD SIGSIG /SENAGUA/MAE

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015														
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	INDICADOR DE GESTIÓN	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Biofísico	Sustentabilidad ambiental	Objetivo 3 y Objetivo 7	Avance de la frontera agrícola al páramo; No existe manejo del pasto cultivado; Según los estudios realizados por el MAE el 42,43% del territorio corresponde a intervención; 4% de páramo muy alterado	Preservar el equilibrio eco sistémico, para aprovechar de manera racional los recursos naturales, y establecer armonía entre las actividades antrópicas y el entorno natural, teniendo en cuenta la vocación intrínseca de conservación del cantón Sigsig.	Incrementar al 100% la protección efectiva del territorio del cantón bajo conservación al año 2019. Reducir la lateración del páramo hasta un 12%. Redcir al 10% la ateración del bosque húmedo. Reducir al 25% la ateraión del matorral húmedo. Rducir al 50% la ateración de la vegetación herbácea humeda	Áreas de conservación de importancia regional	1.- Diseñar e implementar un marco normativo que garantice los derechos de la naturaleza e instaure mecanismos intersectoriales, transversales e integrados, de prevención, control, sanción y restauración integral de daños y pasivos socioambientales, asegurando las compensaciones respectivas y la no repetición de los daños o afectaciones	GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES	Estudio y ejecución mancomunado del Plan de manejo integral de la microcuenca del río León.	10.000,00	GADs/MAE	5 años	Número de reuniones realizadas/ Número de reuniones programadas con el MAE y GAD Municipal de Chodeleg, GAD Municipal de Nabón	Dirección Ambiental GAD SIGSIG
Biofísico	Sustentabilidad ambiental	Objetivo 3 y Objetivo 4	Los bosques y matorrales se encuentran muy alterados	Preservar el equilibrio eco sistémico, para aprovechar de manera racional los recursos naturales, y establecer armonía entre las actividades antrópicas y el entorno natural, teniendo en cuenta la vocación intrínseca de conservación del cantón Sigsig.	Incrementar al 100% la protección efectiva del territorio del cantón bajo conservación al año 2019. Reducir la lateración del páramo hasta un 12%. Redcir al 10% la ateración del bosque húmedo. Reducir al 25% la ateraión del matorral húmedo. Rducir al 50% la ateración de la vegetación herbácea humeda	Áreas de conservación de importancia regional	1.- Desarrollar actividades de forestación, reforestación y revegetación con especies nativas y adaptadas a las zonas afectadas por procesos de deforestación, degradación, fragmentación, erosión, desertificación e incendios forestales.	GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES	Estudio y ejecución mancomunado del Plan de manejo del ABVP de MOYA MOLON	20000 (2200000)	GADs/MAE	10 años	Número de reuniones realizadas/ Número de reuniones programadas con el MAE	Dirección Ambiental GAD SIGSIG

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015														
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	INDICADOR DE GESTIÓN	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Biofísico	Sustentabilidad ambiental	Objetivo 3 y Objetivo 4	Los bosques y matorrales se encuentran muy alterados	Preservar el equilibrio eco sistémico, para aprovechar de manera racional los recursos naturales, y establecer armonía entre las actividades antrópicas y el entorno natural, teniendo en cuenta la vocación intrínseca de conservación del cantón Sígsg.	Incrementar al 100% la protección efectiva del territorio del cantón bajo conservación al año 2019. Reducir la lateración del páramo hasta un 12%. Redcir al 10% la ateración del bosque húmedo. Reducir al 25% la ateraión del matorral húmedo. Rducir al 50% la ateración de la vegetación herbácea humeda	Áreas de conservación de importancia regional	1.- Desarrollar actividades de forestación, reforestación y revegetación con especies nativas y adaptadas a las zonas afectadas por procesos de deforestación, degradación, fragmentación, erosión, desertificación e incendios forestales.	GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES	Estudio y ejecución mancomunado del Plan de manejo del ABVP de AGUARONGO	20.000,00	GADs/MAE	2 años	Número de reuniones realizadas/ Número de reuniones programadas con el MAE y GAD Municipal de Chodeleg, GAD Municipal de Cuenca	Dirección Ambiental GAD SIGSIG /SENAGUA/MAE
Biofísico	Sustentabilidad ambiental	Objetivo 3 y Objetivo 7	Los bosques y matorrales se encuentran muy alterados	Preservar el equilibrio eco sistémico, para aprovechar de manera racional los recursos naturales, y establecer armonía entre las actividades antrópicas y el entorno natural, teniendo en cuenta la vocación intrínseca de conservación del cantón Sígsg.	Incrementar al 100% la protección efectiva del territorio del cantón bajo conservación al año 2019. Reducir la lateración del páramo hasta un 12%. Redcir al 10% la ateración del bosque húmedo. Reducir al 25% la ateraión del matorral húmedo. Rducir al 50% la ateración de la vegetación herbácea humeda	Áreas de conservación de importancia regional	1.- Desarrollar actividades de forestación, reforestación y revegetación con especies nativas y adaptadas a las zonas afectadas por procesos de deforestación, degradación, fragmentación, erosión, desertificación e incendios forestales.	GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES	Estudio y ejecución mancomunado del Plan de manejo del ABVP de GUARONGO	20.000,00	GADs/MAE	2 años	Número de reuniones realizadas/ Número de reuniones programadas con el MAE y GAD Municipal de Chodeleg, GAD Municipal de Cuenca	Dirección Ambiental GAD SIGSIG /SENAGUA/MAE

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015													
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	INDICADOR DE GESTIÓN
Biofísico	Sustentabilidad ambiental	Objetivo 3 y Objetivo 7	Los bosques y matorrales se encuentran muy alterados	Preservar el equilibrio eco sistémico, para aprovechar de manera racional los recursos naturales, y establecer armonía entre las actividades antrópicas y el entorno natural, teniendo en cuenta la vocación intrínseca de conservación del cantón Sigsig.	Incrementar al 100% la protección efectiva del territorio del cantón bajo conservación al año 2019. Reducir la lateración del páramo hasta un 12%. Redcir al 10% la ateración del bosque húmedo. Reducir al 25% la ateraión del matorral húmedo. Rducir al 50% la ateración de la vegetación herbácea humeda	Áreas de conservación de importancia regional	1.- Desarrollar actividades de forestación, reforestación y revegetación con especies nativas y adaptadas a las zonas afectadas por procesos de deforestación, degradación, fragmentación, erosión, desertificación e incendios forestales.	GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES	Estudio y ejecución mancomunado del plan de manejo del ABVP de los ríos Santa Bárbara y Zhlo	40.000,00	GADs/MAE	8 años	Número de reuniones realizadas/ Número de reuniones programadas con el MAE y GAD Municipal de Chodeleg
Biofísico	Sustentabilidad ambiental	Objetivo 3 y Objetivo 7	Las zonas con grado de amenaza alto afecta un 18,72% (12628,89 ha.) de la superficie total del cantón (67 453,49 ha.), ubicados en los sectores: Chirig, Tullopamba, Sigsillano, Delegsol, entre otros	Aplicar en la gestión los instrumentos de planificación y fortalecer las organizaciones de la sociedad civil.		Todas las categorías de ordenación	1.- Asegurar el desarrollo de las ciudades, promoviendo su planificación, aumentando la inversión en infraestructura para la conectividad y espacios públicos que fomenten la integración social.	GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES	Estudio y ejecución del plan de contingencia del cantón Sigsig.	80.000,00	GADs/SNGR	2 años	Número de reuniones realizadas/ Número de reuniones programadas con la SNGR
													Dirección Ambiental GAD SIGSIG /SENAGUA/MAE

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015														
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	INDICADOR DE GESTIÓN	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Biofísico	Sustentabilidad ambiental	Objetivo 3 y Objetivo 7	En el Cantón Sigsig la mayoría de cultivos no poseen agua de riego y dependen del agua de lluvia para su crecimiento.	Mejorar la calidad de vida de la población en las condiciones de habitabilidad, mediante la dotación de servicios básicos, de agua potable, alcantarillado y recolección de desechos, en particular en las áreas de altos índices de pobreza		Todas las categorías de ordenación	1.- Armonizar el marco normativo e institucional del patrimonio hídrico como bien público, para fortalecer su rectoría, regulación, control técnico, gestión, planificación, coordinación y evaluación de manera coordinada, desconcentrada y descentralizada. 2.- Reforzar e incentivar el tratamiento de aguas residuales de uso doméstico, industrial, minero y agrícola, a fin de disminuir la contaminación en los sitios de descarga y de cumplir con las normas, regulaciones y estándares de calidad ambiental.	GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES	Estudio hidrológico	50.000,00	GADs/SENAGUA	2 años	Número de reuniones realizadas/ Número de reuniones programadas con la SENAGUA	Dirección Ambiental GAD SIGS/G
Biofísico	Sustentabilidad ambiental	Objetivo 3 y Objetivo 7	No existe un estudio geológico de zonas de riesgo por fallas	Aplicar en la gestión los instrumentos de planificación y fortalecer las organizaciones de la sociedad civil.		Todas las categorías de ordenación	2.- Impulsar el análisis de paisajes y la interacción socioeconómica del territorio en los procesos de planificación y de ordenamiento territorial, de manera articulada entre los diferentes niveles de Gobierno	GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES	Estudio geológico	150.000,00	GAD/SNGR	2 años	Número de reuniones realizadas/ Número de reuniones programadas con la SNGR	Dirección Ambiental GAD SIGS/G

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Biofísico	Sustentabilidad ambiental	Objetivo 3 y Objetivo 7	Hacia las zonas de páramo se localizan plantaciones de pino (Pinus Patula), y las plantaciones de eucalipto (Eucalyptus Globulus) representando el 2,67 % de la superficie Cantonal, con 1 802,40 ha; que corresponde al uso Protección o Producción	Preservar el equilibrio ecosistémico, para aprovechar de manera racional los recursos naturales, y establecer armonía entre las actividades antrópicas y el entorno natural, teniendo en cuenta la vocación intrínseca de conservación del cantón Sigsig.		Áreas de conservación de importancia regional	1.- Diseñar e implementar un marco normativo que garantice los derechos de la naturaleza e instaure mecanismos intersectoriales, transversales e integrados, de prevención, control, sanción y restauración integral de daños y pasivos socioambientales, asegurando las compensaciones respectivas y la no repetición de los daños o afectaciones	GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES	Estudio de flora y fauna	75.000,00	GADs/MAE	2 años
												Número de reuniones realizadas/ Número de reuniones programadas con el MAE
												Dirección Ambiental GAD SIGSIG /SENAGUA/MAE

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015														
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	INDICADOR DE GESTIÓN	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Socio Cultural	Reducción de brechas	Objetivo 04: Fortalecer las capacidades y potencialidades de la población	1.- Las parroquias de Ludo, San José de Raranga y Jima tienen los porcentaje más alto de analfabetismo con un 20.82%, 15.78% y 13.28% respectivamente a comparación de la cabecera cantonal con un 9.12%. 2.- La tasa de analfabetismo es mayor en el área rural con un 12.99% a comparación con el área urbana que es apenas de un 3.55%.			1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico 2.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones destinadas a la seguridad y soberanía alimentaria 3.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo	Articular interinstitucionalmente entre el GAD Municipal del cantón SIGSIG y el Ministerio de educación para disminuir los niveles de analfabetismo y deserción escolar en las seis parroquias y en el centro cantonal urbano así como de sus comunidades periféricas.	Articulación institucional con el ministerio de educación en los programas de erradicación de analfabetismo y deserción escolar		100.000,00	Ministerio de Educación	2 años	Número de reuniones realizadas/ Número de reuniones programadas con el Ministerio de Educación.	Ministerio de Educación
Socio Cultural	Reducción de brechas	Objetivo 03: Mejorar la calidad de vida de la población	1.- Las principales enfermedades dentro de los centros y sub centros de salud causantes de muerte son: infección respiratoria aguda, parasitosis, enfermedades diarreicas agudas, hipertensión arterial y diabetes.			1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico 2.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones destinadas a la seguridad y soberanía alimentaria 3.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo	Articular interinstitucionalmente entre el GAD Municipal del cantón SIGSIG y el Ministerio de salud para disminuir la tasa de mortalidad de la población en las seis parroquias y en el centro cantonal urbano así como de sus comunidades periféricas.	Fomento y difusión de campañas de salud preventiva para disminuir las principales causas de mortalidad en el cantón		100.000,00	Ministerio de Salud	2 años	Número de reuniones realizadas/ Número de reuniones programadas con el MSP.	Ministerio de Salud

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Socio Cultural	Reducción de brechas	Objetivo 05: Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional	1.- No existe información oficial respecto de equipamiento comunitario, sin embargo por medio de la planificación anual que se ha entregado por parte del GAD Municipal se identifica a través de las asambleas comunitarias como una necesidad latente por parte de la población.	Mejorar integralmente las condiciones socio culturales de la población, referida a sus capacidades, a su patrimonio y a su cohesión social con énfasis en el apoyo hacia los grupos de atención prioritaria.	1.- 30 equipamientos comunitarios construidos al año 2019	1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico 2.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones destinadas a la seguridad y soberanía alimentaria 3.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo	1.- Asegurar el desarrollo de las ciudades, promoviendo su planificación, aumentando la inversión en infraestructura para la conectividad y espacios públicos que fomenten la integración social. 2.- Fortalecer la producción rural organizada y la agricultura familiar campesina, bajo formas de economía solidaria, para incluirlas como agentes económicos de la transformación en matriz productiva, promoviendo la diversificación y agregación de valor y la sustitución de importaciones, en el marco de la soberanía alimentaria. 3.- Articular la gestión de los sectores estratégicos a la Estrategia Nacional para el Cambio de la Matriz Productiva y a la vocación productiva de los territorios y su diversidad poblacional. 4.- Implementar un marco normativo para el desarrollo de los emprendimientos productivos.	Diseño y construcción de equipamientos de encuentro común que promuevan el esparcimiento, participación y organización de la población		500.000,00	GAD Municipal	5 años
												Presupuesto Devengado/ Presupuesto Programado
												GAD Municipal

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015														
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	INDICADOR DE GESTIÓN	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Socio Cultural	Reducción de brechas	Objetivo 05: Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional	1.- No existe información oficial respecto de equipamiento deportivo, sin embargo por medio de la planificación anual que se ha entregado por parte del GAD Municipal se identifica a través de las asambleas comunitarias como una necesidad latente por parte de la población.	Mejorar integralmente las condiciones socio culturales de la población, referida a sus capacidades, a su patrimonio y a su cohesión social con énfasis en el apoyo hacia los grupos de atención prioritaria.	1.- 20 equipamientos deportivos construidos al año 2019	1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico 2.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones destinadas a la seguridad y soberanía alimentaria 3.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo	1.- Asegurar el desarrollo de las ciudades, promoviendo su planificación, aumentando la inversión en infraestructura para la conectividad y espacios públicos que fomenten la integración social. 2.- Fortalecer la producción rural organizada y la agricultura familiar campesina, bajo formas de economía solidaria, para incluirlas como agentes económicos de la transformación en matriz productiva, promoviendo la diversificación y agregación de valor y la sustitución de importaciones, en el marco de la soberanía alimentaria. 3.- Articular la gestión de los sectores estratégicos a la Estrategia Nacional para el Cambio de la Matriz Productiva y a la vocación productiva de los territorios y su diversidad poblacional. 4.- Implementar un marco normativo para el desarrollo de los emprendimientos productivos.	Diseño y construcción de equipamientos que incentiven y fortalezcan la actividad deportiva en el Cantón		500.000,00	GAD Municipal	5 años	Presupuesto Devengado/ Presupuesto Programado	GAD Municipal

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Socio Cultural	Reducción de brechas	Objetivo 02, Objetivo 03 y Objetivo 04	1.- No existe información oficial respecto de centros de cuidado y desarrollo infantil, sin embargo por medio de la planificación anual que se ha entregado por parte del GAD Municipal se identifica a través de las asambleas comunitarias como una necesidad latente por parte de la población.			1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico 2.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones destinadas a la seguridad y soberanía alimentaria 3.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo	Articulación con el MIES, el MCDS y con los GADs parroquiales la construcción o readecuación de centros de cuidado y desarrollo infantil en cada unidad territorial del cantón.	Implementación de centros de cuidado y desarrollo integral para la niñez		1.500.000,00	MIES	3 años
Socio Cultural	Reducción de brechas	Objetivo 02, Objetivo 03 y Objetivo 04	1.- Los casos de vulneración de derechos que han sido atendidos desde abril de 2011 hasta diciembre de 2014, receptando un total de 759 trámites administrativos y viéndose involucrados 1175 niños, niñas y adolescentes.			1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico 2.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones destinadas a la seguridad y soberanía alimentaria 3.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo	Articulación con el MIES, para la construcción de un centro de acogida infantil para niños y adolescentes que sufren maltrato.	personal para un centro de acogida de niños, niñas y adolescentes que sufren maltrato y		300.000,00	MIES	2 años
												Número de reuniones realizadas/ Número de reuniones programadas con el MIES
												MIES

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015													
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	INDICADOR DE GESTIÓN
Socio Cultural	Reducción de brechas	Objetivo 02, Objetivo 03 y Objetivo 04	1.- El mayor problema observado en el cantón es el alcoholismo que afecta al individuo y a la sociedad. El mayor índice de alcoholismo se encuentra en la parroquia de San José de Raranga. Actualmente no se existen centros de atención para este tipo de adicciones, pero hay grupos de alcohólicos anónimos en algunas parroquias que hacen esfuerzos por sobrevivir y ayudar a la recuperación de los adictos.	Mejorar integralmente las condiciones socio culturales de la población, referida a sus capacidades, a su patrimonio y a su cohesión social con énfasis en el apoyo hacia los grupos de atención prioritaria.	1. Diminución en 10% de población que sufre adicciones de alcoholismo y drogadicción en el cantón al año 2019 2. Población sensibilizada en las consecuencias que acarrea los problemas de alcoholismo y drogadicción	1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico	1.- Asegurar el desarrollo de las ciudades, promoviendo su planificación, aumentando la inversión en infraestructura para la conectividad y espacios públicos que fomenten la integración social.	Prevención y sensibilización por medio de la formación de una comunidad terapéutica para personas con problemas de drogadicción y alcoholismo		100.000,00	GAD Municipal	5 años	Presupuesto Devengado/ Presupuesto Programado
Socio Cultural	Reducción de brechas	Objetivo 02, Objetivo 03 y Objetivo 04	De acuerdo a información proporcionada por el consejo cantonal de protección de derechos de Sigsig, en todos los niveles de instrucción la violencia de género sobrepasa el 50%, sin embargo en las mujeres que tienen menos nivel de instrucción la violencia llega al 70%, Es importante mencionar la tasa de analfabetismo en mujeres es de 14,6% y 7,2 en hombres y la escolaridad en mujeres es del 5,6 años frente al 6,5 años en hombres.	Mejorar integralmente las condiciones socio culturales de la población, referida a sus capacidades, a su patrimonio y a su cohesión social con énfasis en el apoyo hacia los grupos de atención prioritaria.	1. Diminución en 10% de población que sufre violencia intrafamiliar en el cantón al año 2019 2. Población sensibilizada en las consecuencias que acarrea los problemas de violencia intrafamiliar	1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico	1.- Asegurar el desarrollo de las ciudades, promoviendo su planificación, aumentando la inversión en infraestructura para la conectividad y espacios públicos que fomenten la integración social.	Realizar campañas de sensibilización permanentes para evitar la violencia intrafamiliar		100.000,00	GAD Municipal	5 años	Presupuesto Devengado/ Presupuesto Programado

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Socio Cultural	Reducción de brechas	Objetivo 02, Objetivo 03 y Objetivo 04	El porcentaje de adultos mayores asciende al 10,06%, y el índice de dependencia es de 18,72. La parroquia con tasa de discapacidad más alta es Sigsig con 1,495 personas (42.18%) seguida por San Bartolomé con 612 personas (17.27%) y Lima con 349 personas (9.85%), la parroquia Cutchil es la de menor tasa con 223 personas (6.29%). El trabajo infantil margina a un importante segmento de población infantil de la educación, la recreación y el desarrollo propio de la edad.	Mejorar integralmente las condiciones socio culturales de la población, referida a sus capacidades, a su patrimonio y a su cohesión social con énfasis en el apoyo hacia los grupos de atención prioritaria.	1.- Participación e inclusión social a personas con capacidades diferentes, adultos mayores, niñez y mujeres en situación de vulnerabilidad, en los ámbitos de participación de interés cantonal.	1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico 2.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones destinadas a la seguridad y soberanía alimentaria 3.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo	Articular con los diferentes niveles de gobierno tanto a nivel de programas como de presupuestos asignados para personas con capacidades diferentes, adultos mayores, niñez y mujeres en situación de vulnerabilidad, con el fin de mejorar su calidad de vida	Articular con los diferentes niveles de gobierno tanto a nivel de programas como de presupuestos asignados para personas con capacidades diferentes, adultos mayores, niñez y mujeres en situación de vulnerabilidad, con el fin de mejorar su calidad de vida		300.000,00	GAD Municipal	5 años
												Presupuesto Devengado/ Presupuesto Programado
												GAD Municipal

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Socio Cultural	Reducción de brechas	Objetivo 01: Consolidar el estado democrático y la construcción del poder popular	Las asociaciones más importantes legalmente constituidas en el cantón son las que tienen que ver con actividades de servicios sociales y de salud" y "Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios" con 38 asociaciones cada una que corresponden en suma al: 67,86%, de las organizaciones del cantón, la segunda actividad es la relacionada con "Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria" con 11 asociaciones que representan el 9,82%; la tercera asociación en importancia son las dedicadas a "Agricultura, ganadería, caza y silvicultura" con 8 organizaciones que equivalen al 7,14%. Es importante destacar que el tema de fortalecimiento asociativo ha cobrado interés en los últimos años, tanto es así que los agricultores han buscado la forma de asociarse o fortalecer sus asociaciones ya conformadas, motivados en muchos casos por programas del Estado y otras instituciones públicas o privadas.	Mejorar integralmente las condiciones socio culturales de la población, referida a sus capacidades, a su patrimonio y a su cohesión social con énfasis en el apoyo hacia los grupos de atención prioritaria.	1.-20% de la Población capacitada en temas de exigibilidad de los derechos ciudadanos al año 2019	1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico	1.- Asegurar el desarrollo de las ciudades, promoviendo su planificación, aumentando la inversión en infraestructura para la conectividad y espacios públicos que fomenten la integración social.	Fortalecimiento de talentos humanos a los diferentes sectores sociales para la exigibilidad de los derechos ciudadanos		50.000,00	GAD Municipal	5 años
Socio Cultural	Reducción de brechas	Objetivo 01: Consolidar el estado democrático y la construcción del poder popular	Es importante destacar que el tema de fortalecimiento asociativo ha cobrado interés en los últimos años, tanto es así que los agricultores han buscado la forma de asociarse o fortalecer sus asociaciones ya conformadas, motivados en muchos casos por programas del Estado y otras instituciones públicas o privadas.	Mejorar integralmente las condiciones socio culturales de la población, referida a sus capacidades, a su patrimonio y a su cohesión social con énfasis en el apoyo hacia los grupos de atención prioritaria.	1.-20% de la Población capacitada en temas de participación en proceso de sensibilización sobre ciudadanía al año 2019	1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico	1.- Asegurar el desarrollo de las ciudades, promoviendo su planificación, aumentando la inversión en infraestructura para la conectividad y espacios públicos que fomenten la integración social.	Generación de espacios de participación en proceso de sensibilización sobre ciudadanía		50.000,00	GAD Municipal	5 años

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Socio Cultural	Reducción de brechas	Objetivo 05: Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional				1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico	1.- Articular con el INPC para realizar el inventario y restauración de viviendas patrimoniales en el cantón	Articulación con el INPC para el inventario y restauración de viviendas patrimoniales en el cantón		1.000.000,00	INPC	5 años
												Número de reuniones realizadas/ Número de reuniones programadas con el INPC
												INPC

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015														
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	INDICADOR DE GESTIÓN	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Socio Cultural	Reducción de brechas	Objetivo 05: Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional	Existen 26 sitios arqueológicos que se encuentran en destrucción. Los sitios corresponden a senderos, cementerios y muros ubicados en terrenos privados, que se encuentran agredidos por los trabajos agrícolas y el “huaquerismo”, careciendo de formas de mantenimiento y de cuidado.	Mejorar integralmente las condiciones socio culturales de la población, referida a sus capacidades, a su patrimonio y a su cohesión social con énfasis en el apoyo hacia los grupos de atención prioritaria.	1.- 10% de los sitios arqueológicos y caminos ancestrales, restauradas al año 2019	1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico 2.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones destinadas a la seguridad y soberanía alimentaria 3.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo	1.- Asegurar el desarrollo de las ciudades, promoviendo su planificación, aumentando la inversión en infraestructura para la conectividad y espacios públicos que fomenten la integración social. 2.- Fortalecer la producción rural organizada y la agricultura familiar campesina, bajo formas de economía solidaria, para incluirlas como agentes económicos de la transformación en matriz productiva, promoviendo la diversificación y agregación de valor y la sustitución de importaciones, en el marco de la soberanía alimentaria. 3.- Articular la gestión de los sectores estratégicos a la Estrategia Nacional para el Cambio de la Matriz Productiva y a la vocación productiva de los territorios y su diversidad poblacional. 4.- Implementar un marco normativo para el desarrollo de los emprendimientos productivos.	Restauración de vestigios arqueológicos y caminos ancestrales en el territorio del cantón		500.000,00	GAD Municipal	5 años	Presupuesto Devengado/ Presupuesto Programado	GAD Municipal

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Socio Cultural	Reducción de brechas	Objetivo 06: Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integralmente	1.- A nivel cantonal se dispone únicamente de dos UPCs tipo en las parroquias Ludo y Jima, en San Bartolomé, Cuchil, Guel existen UPCs convencionales en donde el personal vive en condiciones idadecuadas. En la parroquia San José de Raranga no se dispone de UPC.			1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico	Articular con el Ministerio del interior para ampliar la cobertura de equipamientos de seguridad en el cantón	Articulación con el Ministerio del interior para ampliar la cobertura de equipamientos de seguridad en el cantón		1.000.000,00	Ministerio del Interior	Ministerio del Interior
											2 años	Número de reuniones realizadas/ Número de reuniones programadas con el Ministerio del Interior.
												Ministerio del Interior



MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015																					
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	INDICADOR DE GESTIÓN	RECONOCIMIENTO DE ENTIDADES							
ECONOMICO PRODUCTIVO	GENERACION DE PLENO EMPLEO Y TRABAJO DIGNO Y ERRADICACIÓN DE LA POBREZA	OBJETIVO 10: IMPULSAR LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA	baja inversión en capacitaciones, maquinaria y tecnología dirigida al sector agropecuario para que mejoren sus prácticas agrícolas (diversificación de cultivos)		90% de familias que se dedican a la agricultura, capacitadas hasta el año 2017	AREAS AGRICOLAS DE PRODUCCION SIN LIMITACIONES Y APROVECHAMIENTO RACIONAL DEL RECURSO SUELO	FORTALECER LA PRODUCCION RURAL ORGANIZADA Y LA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPECINA BAJO FORMAS DE ECONOMIA SOLIDARIA, PARA INCLUIRLAS COMO AGENTES ECONOMICOS DE LA TRANSFORMACION DE LA MATRIZ PRODUCTIVA PROMOVRIENDO LA DIVERSIFICACION Y AGREGACION DE VALOR Y LA SUSTITUCION DE IMPORTACIONES EN EL MARCO DE LA SOBERANIA ALIMENTARIA. SUSCRIPCION DE CONVENIOS CON EL GOBIERNO PROVINCIAL PARA ASISTENCIA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS	APOYO A LAS ACTIVIDADES PRODU CTIVAS AGROPECUARIAS	PROMOCION DE LA AGRICULTURA FAMILIAR AGROECOLOGIA EN EL CANTON SIGSIG	155.000,00	Gobierno Provincial del Azuay	Dos años	No. DE REUNIONES, ACTAS, CONVENIO SUSCRITO	GAD provincial, GAD Municipal, MAGAP, GADs Parroquiales							
								APOYO A LAS ACTIVIDADES PRODU CTIVAS AGROPECUARIAS		10.000,00	GAD Municipal del Sigsig	Dos años									

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015													
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	INDICADOR DE GESTIÓN
ECONOMICO PRODUCTIVO	GENERACION DE PLENO EMPLEO Y TRABAJO DIGNO Y ERRADICACIÓN DE LA POBREZA.	OBJETIVO 10: IMPULSAR LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA	La disponibilidad de agua y sistemas de riego es mínima, lo cual limita el desarrollo de la actividad agropecuaria en el cantón.		un estudio a nivel de diseño realizado hasta el año 2017	AREAS CON MODERADAS LIMITACIONES APTAS PARA AGRICULTURA Y GANADERIA CON ENFASIS EN PRODUCCION PECUARIA BAJO EL APROVECHAMIENTO RACIONAL DEL SUELO	Fortalecer la institucionalidad y establecer mecanismos para viabilizar el tránsito progresivo hacia patrones de producción agrícola basados en principios agroecológicos, que contribuyan a aumentar la productividad y los niveles de ingreso, así como la diversificación productiva y generación de valor agregado. Suscripción de Convenios con el Gobierno Provincial la implementación de la Extensión de asistencia para el desarrollo ganadero	APOYO A LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS AGROPECUARIAS	ELABORACION DE UN PLAN DE RIEGO PARA EL CANTON SIGSIG	100.000,00	Presupuesto del Gobierno Provincial del Azuay	Dos años	No. DE REUNIONES, ACTAS, CONVENIO SUSCRITO
ECONOMICO PRODUCTIVO	GENERACION DE PLENO EMPLEO Y TRABAJO DIGNO Y ERRADICACIÓN DE LA POBREZA.	OBJETIVO 10: IMPULSAR LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA	baja inversión en capacitaciones, maquinaria y tecnología dirigida al sector agropecuario para que mejoren sus prácticas agrícolas (diversificación de cultivos)	Ampliar y mejorar la cobertura de infraestructura y equipamientos de apoyo a los sectores productivos. Cuando no es responsabilidad directa no hay objetivos estratégicos ni problemas jerarquizados	un estudio a nivel de factibilidad realizado hasta el año 2016	AREAS CON MODERADAS LIMITACIONES APTAS PARA AGRICULTURA Y GANADERIA CON ENFASIS EN PRODUCCION PECUARIA BAJO EL APROVECHAMIENTO RACIONAL DEL SUELO	Fortalecer la institucionalidad y establecer mecanismos para viabilizar el tránsito progresivo hacia patrones de producción agrícola basados en principios agroecológicos, que contribuyan a aumentar la productividad y los niveles de ingreso, así como la diversificación productiva y generación de valor agregado.	APOYO A LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS AGROPECUARIAS	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CONSTRUCCION DE CENTROS DE ACOPIO DE LECHE	25.000,00	Presupuesto GAD Sigsig	Un año	presupuesto devengado/presupuesto asignado
													GAD municipal

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
ECONOMICO PRODUCTIVO	GENERACION DE PLENO EMPLEO Y TRABAJO DIGNO Y ERRADICACIÓN DE LA POBREZA	OBJETIVO 10: IMPULSAR LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA	baja inversión en capacitaciones, maquinaria y tecnología dirigida al sector agropecuario para que mejoren sus prácticas agrícolas (diversificación de cultivos)	Ampliar y mejorar la cobertura de infraestructura y equipamientos de apoyo a los sectores productivos. Cuando no es responsabilidad directa no hay objetivos estrategicos ni problemas jerarquizados	Construir 0,05 M2/HABITANTE de equipamiento para comercialización hasta el año 2018	AREAS AGRICOLAS DE PRODUCCION SIN LIMITACIONES Y APROVECHAMIENTO RACIONAL DEL RECURSO SUELO	FORTALECER LA PRODUCCION RURAL ORGANIZADA Y LA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPECINA BAJO FORMAS DE ECONOMIA SOLIDARIA, PARA INCLUIRLAS COMO AGENTES ECONOMICOS DE LA TRANSFORMACION DE LA MATRIZ PRODUCTIVA PROMOVRIENDO LA DIVERSIFICACION Y AGREGACION DE VALOR Y LA SUSTITUCION DE IMPORTACIONES EN EL MARCO DE LA SOBERANIA ALIMENTARIA.	APOYO A LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS AGROPECUARIAS	CONSTRUCCION DE ESPACIOS DE COMERCIALIZACION EN LOS CENTROS PARROQUIALES DEL CANTON	181.440,00	Presupuesto GAD Sigsig	Cuatro años
											presupuesto devengado/presupuesto asignado	
											GAD municipal	

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015															
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	INDICADOR DE GESTIÓN	RESPONSABLE DEL PROGRAMA	
ECONOMICO PRODUCTIVO	GENERACION DE PLENO EMPLEO Y TRABAJO DIGNO Y ERRADICACIÓN DE LA POBREZA.	OBJETIVO 10: IMPULSAR LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA	baja inversión en capacitaciones, maquinaria y tecnología dirigida a los agricultores para que mejoren sus prácticas agrícolas (diversificación de cultivos)	Ampliar y mejorar la cobertura de infraestructura y equipamientos de apoyo a los sectores productivos. Cuando no es responsabilidad directa no hay objetivos estrategicos ni problemas jerarquizados	capacitar al 90% de artesanos que se dedican a la elaboracion de sombreros de paja toquilla hasta el año 2017	AREAS AGRICOLAS DE PRODUCCION SIN LIMITACIONES Y APROVECHAMIENTO RACIONAL DEL RECURSO SUELO	Fortalecer la institucionalidad y establecer mecanismos para viabilizar el tránsito progresivo hacia patrones de producción agrícola basados en principios agroecológicos, que contribuyan a aumentar la productividad y los niveles de ingreso, así como la diversificación productiva y generación de valor agregado. Suscripción de Convenios con el Gobierno Provincial la implementación de la Extensión de asistencia para el desarrollo ganadero	APOYO A LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS AGROPECUARIAS	FORTALECER LAS ASOCIACIONES DE ARTESANOS PARA MEJORAR LA CALIDAD Y VARIEDAD DE SUS PRODUCTOS Y SU COMERCIALIZACION	65.000,00	Presupuesto del Gobierno Provincial del Azuay	Dos años	No. DE REUNIONES, ACTAS, CONVENIO SUSCRITO	CAD - Coordinación del CAD - Municipal	
								APOYO A LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS AGROPECUARIAS		5.000,00	Presupuesto GAD Sigsig	Dos años			

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Asentamientos Humanos	Reducción de brechas	Objetivo 03: Mejorar la calidad de vida de la población	Los estudios revelaron que el 51,5 % del agua tratada no está siendo facturada, lo que implica una pérdida económica considerable para la Municipalidad, la diversidad de diámetros de la tubería dificulta las operaciones de mantenimiento dada la cantidad de accesorios diferentes para cada reparación, un 30% de la red de agua potable debe ser cambiada, el 50 % de las instalaciones domiciliarias están conectadas a la red con politubo, material que no es recomendado. Además el 20% de medidores de agua están dentro del rango del período de vida útil y el 42 por ciento pertenecen a marcas y modelos discontinuados, cuyo mantenimiento ya no es posible por la falta de repuestos, por lo que será necesario cambiarlos.	Mejorar la calidad de vida de la población en las condiciones de habitabilidad, mediante la dotación de servicios básicos, de agua potable, alcantarillado y recolección de desechos, en particular en las áreas de altos índices de pobreza	1.- 80% del centro cantonal y de los centro parroquiales con sistemas adecuados de agua potable, alcantarillado y saneamiento.	1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico	1.- Asegurar el desarrollo de las ciudades, promoviendo su planificación, aumentando la inversión en infraestructura para la conectividad y espacios públicos que fomenten la integración social.	Ejecución de los Planes Maestros de agua potable y alcantarillado y saneamiento para Sigsig y sus cabeceras parroquiales		12.000.000,00	GAD Municipal / Banco del Estado	5 años
											Presupuesto Devengado/ Presupuesto Programado	
											GAD Municipal	

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Asentamientos Humanos	Reducción de brechas	Objetivo 03: Mejorar la calidad de vida de la población	En Sigsig el 44.3% de las viviendas dispone del servicio de agua que proviene de red pública mientras que el 44,9% proviene de río, vertiente acequia o canal, alrededor del 5% no dispone del servicio.	Mejorar la calidad de vida de la población en las condiciones de habitabilidad, mediante la dotación de servicios básicos, de agua potable, alcantarillado y recolección de desechos, en particular en las áreas de altos índices de pobreza	1.- Cobertura del servicio de agua potable alcanza el 60% en el cantón al año 2019 2.- Se disminuye en 10% índice de enfermedades causadas por consumir agua sin tratamiento al año 2019.	1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico 2.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones destinadas a la seguridad y soberanía alimentaria 3.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo	1.- Asegurar el desarrollo de las ciudades, promoviendo su planificación, aumentando la inversión en infraestructura para la conectividad y espacios públicos que fomenten la integración social. 2.- Fortalecer la producción rural organizada y la agricultura familiar campesina, bajo formas de economía solidaria, para incluirlas como agentes económicos de la transformación en matriz productiva, promoviendo la diversificación y agregación de valor y la sustitución de importaciones, en el marco de la soberanía alimentaria. 3.- Articular la gestión de los sectores estratégicos a la Estrategia Nacional para el Cambio de la Matriz Productiva y a la vocación productiva de los territorios y su diversidad poblacional. 4.- Implementar un marco normativo para el desarrollo de los emprendimientos productivos.	Elaboración de estudios para la construcción, mantenimiento, mejoramiento y ampliación de sistemas de agua para consumo humano en las comunidades rurales que no posean el servicio		3.000.000,00	GAD Municipal / Banco del Estado	5 años
											Presupuesto Devengado/ Presupuesto Programado	
											GAD Municipal	

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Asentamientos Humanos	Reducción de brechas	Objetivo 03: Mejorar la calidad de vida de la población	En el cantón Sigsig según el Censo de Población y vivienda del 2010 elaborado por el INEC el 12,5% de las viviendas están conectadas a los servicios de red pública de alcantarillado, mientras que un mayor porcentaje el 50,8 de las viviendas utiliza pozos sépticos, el 8,6% tiene pozos ciegos, el 1,8% descargan sus desechos directamente al río, mar o lago, el 4,1% usa letrinas y el 22,3% no posee ningún mecanismo de eliminación. En el cantón existen 12 plantas de tratamiento de aguas servidas, pero ninguna cumple con los estándares mínimos para el tratamiento adecuado, todas se encuentran en mal estado, necesitan de un adecuado cerramiento con protección vegetal y requieren de reubicación por su cercanía al perímetro urbano.	Mejorar la calidad de vida de la población en las condiciones de habitabilidad, mediante la dotación de servicios básicos, de agua potable, alcantarillado y recolección de desechos, en particular en las áreas de altos índices de pobreza	1.- Cobertura del servicio de alcantarillado y saneamiento alcanza el 30% en el cantón al año 2019 2.- Se disminuye en 10% índice de enfermedades causadas por falta de saneamiento en el area rural, al año 2019.	1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico 2.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones destinadas a la seguridad y soberanía alimentaria 3.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo	1.- Asegurar el desarrollo de las ciudades, promoviendo su planificación, aumentando la inversión en infraestructura para la conectividad y espacios públicos que fomenten la integración social. 2.- Fortalecer la producción rural organizada y la agricultura familiar campesina, bajo formas de economía solidaria, para incluirlas como agentes económicos de la transformación en matriz productiva, promoviendo la diversificación y agregación de valor y la sustitución de importaciones, en el marco de la soberanía alimentaria. 3.- Articular la gestión de los sectores estratégicos a la Estrategia Nacional para el Cambio de la Matriz Productiva y a la vocación productiva de los territorios y su diversidad poblacional. 4.- Implementar un marco normativo para el desarrollo de los emprendimientos productivos.	Elaboración de estudios para la construcción, mantenimiento, mejoramiento y ampliación de alcantarillado condominial de asentamientos humanos rurales consolidados		5.000.000,00	GAD Municipal / Banco del Estado	5 años
											Presupuesto Devengado/ Presupuesto Programado	
											GAD Municipal	

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	INDICADOR DE GESTIÓN RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Asentamientos Humanos	Reducción de brechas	Objetivo 03: Mejorar la calidad de vida de la población	En el cantón Sigsig se elimina la basura en su mayoría por carro recolector con un 39,1%, seguida de cerca por las personas que queman la basura con un 38,8%.	Mejorar la calidad de vida de la población en las condiciones de habitabilidad, mediante la dotación de servicios básicos, de agua potable, alcantarillado y recolección de desechos, en particular en las áreas de altos índices de pobreza	1.- Cobertura de recolección de desechos por carro recolector alcanza un 70% al año 2019. 2.- Se disminuye en 10% la eliminación de basura por combustión al año 2019.	1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico 2.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones destinadas a la seguridad y soberanía alimentaria 3.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo	Coordinar el manejo técnico, administrativo, financiero, ambiental y social de los residuos sólidos con la mancomunidad EMMAICP-EP	Manejo técnico, administrativo, financiero , ambiental y social de los residuos sólidos (cobertura y frecuencia de recolección) en el cantón Sigsig y en sus parroquias, alineado al sistema mancomunado existente		500.000,00	GAD Municipal / Banco del Estado	Presupuesto Devengado/ Presupuesto Programado
Asentamientos Humanos	Reducción de brechas	Objetivo 03: Mejorar la calidad de vida de la población	La cobertura educativa del cantón Sigsig tiene un grado de influencia alta que corresponde a casi la mitad del cantón. En la parte occidental se concentra el mayor número de unidades educativas, especialmente alrededor de la cabecera cantonal Sigsig. En el cantón existen 60 establecimientos educativos, de los cuales 9 son de educación inicial, 40 de educación básica y 11 de bachillerato.			1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico 2.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones destinadas a la seguridad y soberanía alimentaria 3.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo	Implementar mesas de trabajo con el Ministerio de Educación, para identificar la ubicación idónea de infraestructura educativa, y coordinar el abastecimiento de servicios básicos para dichas infraestructuras.	Articulación y cogestión interinstitucional para la dotación de infraestructura física y equipamientos necesaria a las instituciones educativas		10.000.000,00	Ministerio de Educación	Número de reuniones realizadas/ Número de reuniones programadas con el Ministerio Educación

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	INDICADOR DE GESTIÓN RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Asentamientos Humanos	Reducción de brechas	Objetivo 03: Mejorar la calidad de vida de la población	En el cantón Sigsig según el Ministerio de Salud Pública se registran 14 unidades de salud entre las cuales existen, 8 sub centros de salud, 5 dispensarios del IESS, y 1 Hospital Cantonal. Es importante destacar que existen muchas comunidades dispersas como Chulo Angas, Cuichuma, Herodes, Ludo Chico entre otras que debido a la topografía y distancia hacia los centros de salud su accesibilidad a estos es compleja.			1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico 2.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones destinadas a la seguridad y soberanía alimentaria 3.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo	Implementar mesas de trabajo con el Ministerio de Salud, para identificar la ubicación idónea de infraestructura de salud, y coordinar el abastecimiento de servicios básicos para dichas infraestructuras.	Articulación y cogestión interinstitucional para la dotación de un centro de salud en la parroquias		2.000.000,00	Ministerio de Salud	Número de reuniones realizadas/ Número de reuniones programadas con el Ministerio de salud
Asentamientos Humanos	Reducción de brechas	Objetivo 2: Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial	El programa en estudio se justifica debido a la necesidad de brindar mejores servicios a la población, el crecimiento ordenado del cantón merece toda la atención para albergar de una manera eficiente a la población y gestionando el adecuado uso del suelo.	Mejorar la calidad de vida de la población en las condiciones de habitabilidad, mediante la dotación de servicios básicos, de agua potable, alcantarillado y recolección de desechos, en particular en las áreas de altos índices de pobreza	1.- Disponer del documento del "plan de ordenamiento urbano" y del "levantamiento catastral de los centros urbanos de las cabeceras parroquiales del cantón Sigsig" 2.- Hasta el año 2015 contar con el 100% de predios urbanos catastrados en la cabecera cantonal y en las seis cabeceras parroquiales 3.- A partir del año 2016 cantón Sigsig recauda el 100% del impuesto predial urbano	1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico	1.- Asegurar el desarrollo de las ciudades, promoviendo su planificación, aumentando la inversión en infraestructura para la conectividad y espacios públicos que fomenten la integración social.	levantamiento catastral de los centros urbanos de la cabecera cantonal y las cabeceras parroquiales del		600.000,00	GAD Municipal / Banco del Estado	Presupuesto Devengado/ Presupuesto Programado
												GAD Municipal

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Asentamientos Humanos	Reducción de brechas	Objetivo 2: Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial	Conforme lo establece la ley: El artículo 466 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización establece que corresponde exclusivamente a los gobiernos municipales y metropolitanos el control sobre el uso y ocupación del suelo en el territorio del cantón, por lo cual los planes y políticas de ordenamiento territorial de este nivel racionalizarán las intervenciones en el territorio de todos los gobiernos autónomos descentralizados;	Mejorar la calidad de vida de la población en las condiciones de habitabilidad, mediante la dotación de servicios básicos, de agua potable, alcantarillado y recolección de desechos, en particular en las áreas de altos índices de pobreza	1.- Disponer de los documentos de la "Actualización de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial para las parroquias del cantón Sigsig"	1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico 2.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones destinadas a la seguridad y soberanía alimentaria 3.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo	1.- Asegurar el desarrollo de las ciudades, promoviendo su planificación, aumentando la inversión en infraestructura para la conectividad y espacios públicos que fomenten la integración social. 2.- Fortalecer la producción rural organizada y la agricultura familiar campesina, bajo formas de economía solidaria, para incluirlas como agentes económicos de la transformación en matriz productiva, promoviendo la diversificación y agregación de valor y la sustitución de importaciones, en el marco de la soberanía alimentaria. 3.- Articular la gestión de los sectores estratégicos a la Estrategia Nacional para el Cambio de la Matriz Productiva y a la vocación productiva de los territorios y su diversidad poblacional. 4.- Implementar un marco normativo para el desarrollo de los emprendimientos productivos.	Actualización de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial para las parroquias del cantón Sigsig en articulación con las GADs parroquiales	100.000,00	GAD Municipal / Banco del Estado	1 año	Presupuesto Devengado/ Presupuesto Programado
											GAD Municipal	

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Asentamientos Humanos	Reducción de brechas	Objetivo 2: Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial	Actualmente existen indefiniciones en el cantón Sigsig, a nivel parroquial resaltando a la comunidad San Vicente de Gulashi, ya que esta comunidad se encuentra en el límite de dos Parroquias San José de Raranga y Jima, otra indefinición podemos observar en la comunidad de Tucto entre las parroquias de Ludo y San Bartolomé; para determinar con más precisión las indefiniciones se recurrirá a los registros oficiales de las creaciones del cantón y sus parroquias para sustentar una base legal para el cumplimiento de dichas delimitaciones.	Mejorar la calidad de vida de la población en las condiciones de habitabilidad, mediante la dotación de servicios básicos, de agua potable, alcantarillado y recolección de desechos, en particular en las áreas de altos índices de pobreza	1.- Para finales del año 2016 el cantón Sigsig tenga definidos sus límites, parroquiales y comunitarios 2.- A partir del año 2017, las intervenciones de inversión sean exclusivamente en los límites jurisdiccionales de sus respectivos GADs 3.- Se termina con los conflictos por delimitaciones territoriales	1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico 2.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones destinadas a la seguridad y soberanía alimentaria 3.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo	1.- Asegurar el desarrollo de las ciudades, promoviendo su planificación, aumentando la inversión en infraestructura para la conectividad y espacios públicos que fomenten la integración social. 2.- Fortalecer la producción rural organizada y la agricultura familiar campesina, bajo formas de economía solidaria, para incluirlas como agentes económicos de la transformación en matriz productiva, promoviendo la diversificación y agregación de valor y la sustitución de importaciones, en el marco de la soberanía alimentaria. 3.- Articular la gestión de los sectores estratégicos a la Estrategia Nacional para el Cambio de la Matriz Productiva y a la vocación productiva de los territorios y su diversidad poblacional. 4.- Implementar un marco normativo para el desarrollo de los emprendimientos productivos.		Demarcación política administrativa a nivel comunitario	100.000,00	GAD Municipal / Banco del Estado	2 años
												Presupuesto Devengado/ Presupuesto Programado
												GAD Municipal

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015														
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	INDICADOR DE GESTIÓN	RECONOCIMIENTO DE EJECUCIÓN
Asentamientos Humanos	Reducción de brechas	Objetivo 2: Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial	Actualmente existen indefiniciones en el cantón Sigsig, a nivel parroquial resaltando a la comunidad San Vicente de Gulashi, ya que esta comunidad se encuentra en el límite de dos Parroquias San José de Raranga y Jima, otra indefinición podemos observar en la comunidad de Tucto entre las parroquias de Ludo y San Bartolomé; para determinar con más precisión las indefiniciones se recurrirá a los registros oficiales de las creaciones del cantón y sus parroquias para sustentar una base legal para el cumplimiento de dichas delimitaciones.	Mejorar la calidad de vida de la población en las condiciones de habitabilidad, mediante la dotación de servicios básicos, de agua potable, alcantarillado y recolección de desechos, en particular en las áreas de altos índices de pobreza	1.- Para finales del año 2016 el cantón Sigsig tenga definida la demarcación de las circuncpciones territoriales indígenas en el territorio cantonal 2.- Se termina con los conflictos por delimitaciones territoriales	1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico 2.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones destinadas a la seguridad y soberanía alimentaria 3.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo	1.- Asegurar el desarrollo de las ciudades, promoviendo su planificación, aumentando la inversión en infraestructura para la conectividad y espacios públicos que fomenten la integración social. 2.- Fortalecer la producción rural organizada y la agricultura familiar campesina, bajo formas de economía solidaria, para incluirlas como agentes económicos de la transformación en matriz productiva, promoviendo la diversificación y agregación de valor y la sustitución de importaciones, en el marco de la soberanía alimentaria. 3.- Articular la gestión de los sectores estratégicos a la Estrategia Nacional para el Cambio de la Matriz Productiva y a la vocación productiva de los territorios y su diversidad poblacional. 4.- Implementar un marco normativo para el desarrollo de los emprendimientos productivos.		Demarcación de las Circuncpciones territoriales indígenas en el territorio cantonal	40.000,00	GAD Municipal	2 años	Presupuesto Devengado/ Presupuesto Programado	GAD Municipal

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Asentamientos Humanos	Reducción de brechas	Objetivo 03: Mejorar la calidad de vida de la población	Respecto al déficit cualitativo el problema se presenta en el sector rural donde las viviendas, si bien disponen del servicio de luz, el agua lo tienen mínimamente tratada en unos casos, pero la mayoría lo obtiene de ríos, acequias, pozos y agua de lluvia; además, no disponen de alcantarillado, la eliminación de aguas servidas lo hacen a través de pozos sépticos (45%), el resto hacen las descargas directamente en ríos y quebradas. Es importante mencionar que el 19% de casos no disponen de excusado u otro sistema de eliminación de aguas servidas. La dispersión de las viviendas agudiza el problema por la dificultad de llegar con los servicios de agua potable y alcantarillado. En este sentido, las condiciones de habitabilidad en el sector rural del cantón se ven restringidas por la ausencia de los servicios básicos como lo muestra el siguiente gráfico en todas las parroquias el déficit habitacional cualitativo se encuentra alrededor del 40%.			1.- Áreas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico 2.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones destinadas a la seguridad y soberanía alimentaria 3.- Áreas agrícolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo	Implementar mesas de trabajo con el MIDUVI, para ejecutar un plan de Vivienda en el territorio cantonal, con el fin de reducir el déficit habitacional cuantitativo y cualitativo.	Articulación con el MIDUVI para la implementación de un plan de Vivienda en el territorio cantonal, con el fin de reducir el déficit habitacional cuantitativo y cualitativo.		5.000.000,00	MIDUVI	5 años
												Número de reuniones realizadas / Número de reuniones programadas con el MIDUVI.
												MIDUVI

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015														
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	INDICADOR DE GESTIÓN	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Movilidad Energía y conectividad	Cambio de la Matriz Productiva	OBJETIVO 03: Mejorar la calidad de vida de la poblacion	La deficiente conectividad entre las parroquias y estas a su vez con la cabecera cantonal de Sigsig, limita la movilizacion de las personas a traves del cantón por las regulares vias de calidad que existen en el mismo; 79% estan regulares ; 12,51% buen estado y en mal estado el 8,04% , lo que conlleva por parte del GAD municipal de Sigsig a coordinar con el GAD Provincial del Azuay para su intervencion respectiva de acuerdo a las competencias exclusivas que tiene el GAD Provincial, esto permitira que la movilizacion y conectividad de la poblacion cantonal sea eficiente y segura.			1. Areas agrícolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo. 2. Areas agricolas de producción sin limitaciones destinados a la seguridad y soberania alimentaria.	1.- Gestionar y articular la inversión en infraestructura vial en el cantón con el GAD Provincial del Azuay, para la conectividad y movilidad de la población fomentando la integración social.	Mejoramiento del anillo vial cantonal y parroquial	Mejoramiento de la capa de rodadura con asfalto del eje vial interparroquial en las parroquias de Güel, Sigsig, Cuchil, Ludo, Jima, el Ramal.	15.900.000,00	GAD Provincial del Azuay / Banco del Estado	3 años	Numero de convenios firmados	GAD PROVINCIAL DEL AZUAY
Movilidad Energía y conectividad	Cambio de la Matriz Productiva	OBJETIVO 03: Mejorar la calidad de vida de la poblacion	La red terciaria del cantón Sigsig es de baja calidad, el 37% de las vias en mención tienen mantenimiento, es por esto que el GAD municipal de Sigsig coordina con el GAD provincial del Azuay para intervenir en este tramo de 1km para fortalecimiento del turismo cantonal.			1. Areas agricolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo. 2. Areas agricolas de producción sin limitaciones destinados a la seguridad y soberania alimentaria.	1.- Gestionar y articular la inversión en infraestructura vial en el cantón con el GAD Provincial del Azuay, para la conectividad y movilidad de la población fomentando la integración social.	Mejoramiento del anillo vial cantonal y parroquial	Mejoramiento de la capa de rodadura con asfaltado de la vía la ruta de las guitarras	320.000,00	GAD Provincial del Azuay	1 año	Numero de reuniones para gestion de construcción de la vía.	GAD PROVINCIAL DEL AZUAY



MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Movilidad Energía y conectividad	Cambio de la Matriz Productiva	OBJETIVO 03: Mejorar la calidad de vida de la población	El déficit de calidad de vías en los centros parroquiales, Cutchil tiene adoquinado el 4,57% de sus vías; Güel el 9,12%; Jima el 4,68%; Ludo el 31%; San Bartolomé el 45% y Sigsig centro tiene el 60% de sus vías y calles asfaltadas, adoquinadas y pavimentadas, por lo que se pretende mejorar la calidad de las vías urbanas en 18km.	Planificar y gestionar la ampliación en la cobertura de calidad de vías en los centros urbanos parroquiales para mejorar la movilidad y conectividad de las personas respondiendo a las necesidades locales.	Construir y mejorar el 20% de vías urbanas en los centros parroquiales y cabecera cantonal hasta el año 2019	1. Areas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico.	1.- Asegurar el desarrollo de las ciudades, promoviendo su planificación, aumentando la inversión en infraestructura para la conectividad y espacios públicos que fomenten la integración social.	Mejoramiento del anillo vial cantonal y parroquial	asfalto en las vías urbanas de la cabecera cantonal y centros urbanos parroquiales del	3.584.000,00	GAD Municipal de Sigsig/Banco del Estado	5 años
Movilidad Energía y conectividad	Cambio de la Matriz Productiva	OBJETIVO 03: Mejorar la calidad de vida de la población	El Ministerio de Finanzas emitió la resolución No. 006-CNC-2012, la misma que se publicó en el Registro Oficial N° 712 - martes 29 de mayo del 2012 según el cual se establecieron los términos para Transferir la competencia para planificar, regular y controlar el tránsito, el transporte terrestre y la seguridad vial, a favor de los gobiernos autónomos descentralizados metropolitanos y municipales del país. El GAD Municipal de Sigsig en relación a la mencionada resolución ha considerado pertinente la implementación del estudio del Plan de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad vial para el cantón Sigsig PTTTSV; En éste sentido el Municipio de Sigsig está clasificado dentro del Modelo de Gestión C.	Planificar y gestionar la ampliación en la cobertura de calidad de vías en los centros urbanos parroquiales para mejorar la movilidad y conectividad de las personas respondiendo a las necesidades locales.	Elaborar el plan de PTTTSV en un 100% al término del año 2015	1. Areas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico	1.- Asegurar el desarrollo de las ciudades, promoviendo su planificación, aumentando la inversión en infraestructura para la conectividad y espacios públicos que fomenten la integración social.	Movilidad y Conectividad	Implementación del plan de tránsito, transporte terrestre y seguridad vial	50.000,00	GAD Municipal de Sigsig	5 años
											Presupuesto planificado/presupuesto ejecutado	GAD MUNICIPAL DE SIGSIG

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Movilidad Energía y conectividad	Cambio de la Matriz Productiva	OBJETIVO 03: Mejorar la calidad de vida de la población	La red terciaria del cantón Sigsig es de baja calidad, el 37% de las vías en mención tienen mantenimiento, puesto que existe escaso equipo caminero para atender o servir a las parroquias del canton en el mantenimiento de sus vías rurales.			1. Areas agricolas de producción sin limitaciones y aprovechamiento racional del recurso suelo. 2. Areas agricolas de producción sin limitaciones destinados a la seguridad y soberania alimentaria.	1.- Asegurar el desarrollo de las ciudades, promoviendo su planificación, aumentando la inversión en infraestructura para la conectividad y espacios públicos que fomenten la integración social.	Mejoramiento del anillo vial cantonal y parroquial	Adquisición del equipo caminero para el mantenimiento vial en la cabecera cantonal y las seis parroquias rurales del canton.	995.000,00	GAD Municipal de Sigsig/Banco del Estado	1 año
Movilidad Energía y conectividad	Cambio de la Matriz Productiva	OBJETIVO 03: Mejorar la calidad de vida de la población	La red terciaria del cantón Sigsig es de baja calidad, el 37% de las vías en mención tienen mantenimiento.				1.- Gestionar y articular la inversión en infraestructura vial en el cantón con el GAD Provincial del Azuay, para la conectividad y movilidad de la población fomentando la integración social.	Mantenimiento vial parroquial rural	Mantenimiento y mejoramiento de la capa de rodadura de las vías rurales de la cabecera cantonal de Sigsig y las 6 parroquias.	1.500.000,00	GAD Municipal de Sigsig/GAD Provincial del Azuay/GADs Parroquiales del Sigsig	5 años
												Numero de Vías adecuadas
												GAD PROVINCIAL DEL AZUAY

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Movilidad Energía y conectividad	Cambio de la Matriz Productiva	OBJETIVO 03: Mejorar la calidad de vida de la población	Existe una deficiente cobertura de alumbrado público en las áreas urbanas de las diferentes parroquias del cantón Sigsig.			1. Areas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico	1.- Gestionar y articular con la Empresa Electrica Regional centro Sur de Cuenca para aumentar la inversión en infraestructura electrica de alumbrado publico en las parroquias del canton Sigsig.	Energía y Conectividad	Implementar y ampliar la cobertura del alumbrado público en las vías de las áreas urbanas de las 6 parroquias del cantón Sigsig.	630.000,00	Empresa Electrica Regional Centro Sur	5 años
Movilidad Energía y conectividad	Cambio de la Matriz Productiva	OBJETIVO 03: Mejorar la calidad de vida de la población	Existe una deficiente cobertura de alumbrado público en las áreas de comunidades perifericas del Sigsig.			1. Areas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico	1.- Gestionar y articular con la Empresa Electrica Regional centro Sur de Cuenca para aumentar la inversión en infraestructura electrica de alumbrado publico en las parroquias del canton Sigsig.	Energía y Conectividad	Implementar y ampliar la cobertura del alumbrado publico en las vías de las comunidades perifericas de Sigsig.	90.000,00	Empresa Electrica Regional Centro Sur	5 años
											Numero de convenios firmados	
											Empresa Electrica Regional Centro Sur	

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Movilidad Energía y conectividad	Cambio de la Matriz Productiva	OBJETIVO 03: Mejorar la calidad de vida de la población	El 3% del canton tiene accesibilidad a la red de internet y el 25,76% tiene accesibilidad a la telefonía fija.			1. Areas urbanas consolidadas y de expansión destinadas al desarrollo urbanístico	1.- Gestionar y articular con la Corporacion Nacional de Telecomunicaciones (CNT) para aumentar la inversión en infraestructura telefonica y de internet especialmente en las parroquias del canton Sigsig.	Energía y Conectividad	Implementación y mejoramiento del sistema de comunicación de telefonía fija e internet, (cableado y antenas)	200.000,00	CNT	5 años
												Numero de convenios firmados
												CNT

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
POLITIC O INSTTUCIONAL	AUSPICIA LA IGUALDAD, LA COHESIÓN, LA INCLUSIÓN Y LA EQUIDAD SOCIAL Y TERRITORIAL EN LA DIVERSIDAD	OBJETIVO 03: MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN	La estructura organica funcional del GAD no se adecua a las requerimientos del desarrollo	Mejorar la gestión y desempeño institucional en forma integral	Manual Organico Funcional debidamente actualizado, aprobado y puesto en vigencia en el año 2016; Plan Institucional debidamente actualizado, aprobado y puesto en vigencia en el año 2016; Modelo de Gestión debidamente actualizado, aprobado y puesto en vigencia en el año 2016		1.- Asegurar el desarrollo de las ciudades, promoviendo su planificación, aumentando la inversión en infraestructura para la conectividad y espacios públicos que fomenten la integración social.	FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DEL GAD DEL SIGSIG	ACTUALIZACION DEL REGLAMENTO ORGANICO FUNCIONAL DEL GAD SIGSIG	15.000,00	Presupuesto GAD Sigsig	UN AÑO
												presupuesto devengado/presupuesto asignado
POLITIC O INSTTUCIONAL	AUSPICIA LA IGUALDAD, LA COHESIÓN, LA INCLUSIÓN Y LA EQUIDAD SOCIAL Y TERRITORIAL EN LA DIVERSIDAD	OBJETIVO 03: MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN	Los indicadores financieros y administrativos se encuentran muy por debajo de los recomendados,	Mejorar la gestión y desempeño institucional en forma integral	Mejorar la recaudación en impuestos, tasas y cotribuciones especiales demejoras en un 100% hasta el año 2019		1.- Asegurar el desarrollo de las ciudades, promoviendo su planificación, aumentando la inversión en infraestructura para la conectividad y espacios públicos que fomenten la integración social.	FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DEL GAD DEL SIGSIG	MUNICIPALES DE:, PATENTES, CEMENTERIOS, MERCADOS, AGUA POTABLE	25.000,00	Presupuesto GAD Sigsig	UN AÑO
												presupuesto devengado/presupuesto asignado
											GAD municipal	GAD municipal

MATRIZ RESUMEN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL PLAN QUINQUENAL CORRESPONDIENTE AL PDOT DEL CANTÓN SIGSIG AÑO 2015												
COMPONENTE	PRIORIDAD NACIONAL	OBJETIVOS DEL PNBV	PROBLEMA JERARQUIZADO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	META	CATEGORIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	POLITICA PUBLICA TERRITORIALIZADA / ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN
POLITICO INSTITUCIONAL	AUSPICIA LA IGUALDAD, LA COHESIÓN, LA INCLUSIÓN Y LA EQUIDAD SOCIAL Y TERRITORIAL EN LA DIVERSIDAD	OBJETIVO 03: MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN	Los indicadores financieros y administrativos se encuentran muy por debajo de los recomendados,	Mejorar la gestión y desempeño institucional en forma integral	Mejorar la recaudación en impuestos, tasas y contribuciones especiales mejoradas en un 100% hasta el año 2020		1.- Asegurar el desarrollo de las ciudades, promoviendo su planificación, aumentando la inversión en infraestructura para la conectividad y espacios públicos que fomenten la integración social.	FORTEALECIMIENTO INSTITUCIONAL DEL GAD DEL SIGSIG	PLAN DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	25.000,00	Presupuesto GAD Sigsig	UN AÑO
											presupuesto devengado/presupuesto asignado	
											GAD municipal	

4.2. Agenda Regulatoria

La Agenda regulatoria comprende la definición de orientaciones normativas, para la implementación de ordenanzas, acuerdos y resoluciones con especificación de objeto y alcance.

Tabla 149: Ficha resumen para la formulación de la agenda regulatoria

Ficha resumen para la formulación de la agenda regulatoria					
Componente	Objetivo Estratégico	Política Local	Tipo de Instrumento normativo	Título	Objetivo
Físico Ambiental	Preservar el equilibrio eco sistémico, para aprovechar de manera racional los recursos naturales, y establecer armonía entre las actividades antrópicas y el entorno natural, teniendo en cuenta la vocación intrínseca de conservación del cantón Sigsig.	Diseñar e implementar un marco normativo que garantice los derechos de la naturaleza e instaure mecanismos intersectoriales, transversales e integrados, de prevención, control, sanción y restauración integral de daños y pasivos socioambientales, asegurando las compensaciones respectivas y la no repetición de los daños o afectaciones 2.- Promover el acceso a fondos nacionales e internacionales para el financiamiento de la conservación del patrimonio natural, mediante programas integrales y ambiciosos	Ordenanza	Ordenanza que regule la preservación de los recursos naturales en armonía con el medio ambiente, bajo el aprovechamiento racional de os recursos naturales, con énfasis en la conservación de los ecosistemas frágiles.	Regular las afecciones a los ecosistemas frágiles y controlar el avance de la frontera agrícola.

Ficha resumen para la formulación de la agenda regulatoria					
Componente	Objetivo Estratégico	Política Local	Tipo de Instrumento normativo	Título	Objetivo
POLITICO INSTITUCIONAL	Fortalecimiento de la institución municipal para el mejoramiento de su gestión	Actualizar la estructura organica funcional en funcion de las competencias del GAD municipal y el PDYOT	Reglamento	Actualización del Reglamento Orgánico Funcional por Procesos del GAD del Sigsig	Reglamentar la estructura funcional del GAD para adecuarlo a los nuevos lineamientos del desarrollo
	Fortalecimiento de la institución municipal para el mejoramiento de su gestión	Mejorar los ingresos propios del GAD municipal para potenciar su capacidad operativa	Ordenanza	Actualización de las ordenanzas municipales de Contribución de mejoras, Patentes, cementerios, mercados, agua potable y alcantarillado	Actualizar la normativa de impuestos y tasas para mejorar los ingresos propios de la municipalidad.
	Fortalecimiento de la institución municipal para el mejoramiento de su gestión	Actualizar el PDOT del cantón Sigsig para lograr el buen vivir, articulando la planificaicon local con la provincial, regional y nacional.	Ordenanza	Ordenanza que aprueba la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenanmiento Territorial del canton el Sigsig	Aprobar y poner en vigencia el PDOT Sigsig como herramienta de planificación fundamental que guia las acciones del GAD en el mediano y largo plazo

Ficha resumen para la formulación de la agenda regulatoria					
Componente	Objetivo Estratégico	Política Local	Tipo de Instrumento normativo	Título	Objetivo
ECONOMICO PRODUCTIVO	Ampliar y mejorar la cobertura de infraestructura y equipamientos de apoyo a los sectores productivos.	Promover el mejoramiento de la producción del sector agropecuario del cantón	Ordenanza	Ordenanza para la coordinación interinstitucional que permita realizar acciones de apoyo a los sectores productivos	Regular la participación del GAD municipal mediante la suscripción de convenios con otras instituciones públicas para mejorar desarrollo productivo
	Ampliar y mejorar la cobertura de infraestructura y equipamientos de apoyo a los sectores productivos.	desconcentrar la comercialización de productos alimentarios, acercando las ferias a productores y consumidores	Ordenanza	Ordenanza que regula la realización de ferias en centros urbano parroquiales y comunales	Regular la comercialización de productos en ferias parroquiales, garantizando el orden, control de precios y la salud de los consumidores

Ficha resumen para la formulación de la agenda regulatoria					
Componente	Objetivo Estratégico	Política Local	Tipo de Instrumento normativo	Título	Objetivo
Socio cultural	Mejorar integralmente las condiciones socio culturales de la población, referida a sus capacidades, a su patrimonio y a su cohesión social con énfasis en el apoyo hacia los grupos de atención prioritaria.	Asegurar el acceso a servicios integrales de salud bajo parámetros de calidad, calidez y equidad para todo el ciclo de vida, con protocolos de atención especializados para niños, niñas, adolescentes, jóvenes, adultas y adultos mayores, con pertinencia cultural, priorizando al sector rural	Resolución	Resolución que asegura el acceso a servicios integrales de salud bajo parámetros de calidad, calidez y equidad para todo el ciclo de vida, con protocolos de atención especializados para niños, niñas, adolescentes, jóvenes, adultas y adultos mayores, con pertinencia cultural, priorizando al sector rural en el cantón Sigsig	Mejorar y consolidar la infraestructura de los servicios de salud bajo criterios de calidad y accesibilidad en relación a los requerimientos de niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos mayores con énfasis en las personas con discapacidad y con pertinencia territorial y demográfica.
Socio cultural	Mejorar integralmente las condiciones socio culturales de la población, referida a sus capacidades, a su patrimonio y a su cohesión social con énfasis en el apoyo hacia los grupos de atención prioritaria.	Impulsar la permanencia y culminación de los estudios de todas las personas, en todas las edades, niveles educativos, bajo parámetros de calidad, pertinencia territorial, interculturalidad e intergeneracionalidad	Resolución	Resolución que impulsa la permanencia y culminación de los estudios de todas las personas, en todas las edades, niveles educativos, bajo parámetros de calidad, pertinencia territorial, interculturalidad e intergeneracionalidad en el cantón Sigsig	Ampliar y crear la oferta de conocimientos técnicos en el bachillerato que sea útil para la vida laboral de los y las adolescentes Fomentar el equipamiento, acceso, capacitación y uso de las tecnologías de información y comunicación en el sistema educativo nacional, priorizando el sector rural.
Socio cultural	Mejorar integralmente las condiciones socio culturales de la población, referida a sus capacidades, a su patrimonio y a su cohesión social con énfasis en el apoyo hacia los grupos de atención prioritaria.	Desarrollar un programa cantonal de recuperación del patrimonio cultural, para rescatar la identidad pluricultural y los valores ancestrales.	Ordenanza	Ordenanza para el desarrollo de un programa cantonal de recuperación del patrimonio cultural, para rescatar la identidad pluricultural y los valores ancestrales en el cantón Sigsig	Recuperar el patrimonio cultural tangible e intangible en el cantón

Ficha resumen para la formulación de la agenda regulatoria					
Componente	Objetivo Estratégico	Política Local	Tipo de Instrumento normativo	Título	Objetivo
Socio cultural	Mejorar integralmente las condiciones socio culturales de la población, referida a sus capacidades, a su patrimonio y a su cohesión social con énfasis en el apoyo hacia los grupos de atención prioritaria.	Promover el uso satisfactorio del tiempo libre y autónomo, individual y colectivamente, para todas las personas en todas las etapas del ciclo de la vida, con libertad, disfrute y realización.	Ordenanza	Ordenanza que promueve el uso satisfactorio del tiempo libre y autónomo, individual y colectivamente, para todas las personas en todas las etapas del ciclo de la vida, con libertad, disfrute y realización en el cantón Sigsig	Fortalecer programas culturales, artísticos, deportivos, de actividad física y recreación para el uso adecuado del tiempo libre destinados a familias, instituciones educativas, comunidades, organizaciones comunitarias, personas privadas de la libertad, con pertinencia territorial y demográfica
Socio cultural	Mejorar integralmente las condiciones socio culturales de la población, referida a sus capacidades, a su patrimonio y a su cohesión social con énfasis en el apoyo hacia los grupos de atención prioritaria.	Garantizar la planificación urbanística y gestión del suelo sobre la base del interés público, ponderando las necesidades de la población, y garantizando el derecho de los ciudadanos a una vivienda digna, a un hábitat seguro y saludable, a un espacio público de calidad y al disfrute del patrimonio natural y cultural, así como el acceso equitativo a su uso y propiedad.	Ordenanza	Ordenanza que garantiza la planificación urbanística y gestión del suelo sobre la base del interés público, en el cantón Sigsig	Garantizar el derecho de los ciudadanos a una vivienda digna, a un hábitat seguro y saludable, a un espacio público de calidad y al disfrute del patrimonio natural y cultural, en el cantón Sigsig

Ficha resumen para la formulación de la agenda regulatoria					
Componente	Objetivo Estratégico	Política Local	Tipo de Instrumento normativo	Título	Objetivo
Asentamientos humanos	Mejorar la calidad de vida de la población en las condiciones de habitabilidad, mediante la dotación de servicios básicos, de agua potable, alcantarillado y recolección de desechos, en particular en las áreas de altos índices de pobreza	Proveer y controlar el servicio público de agua potable y alcantarillado, garantizando el acceso sostenible al agua para consumo humano con estándares de calidad.	Ordenanza	Ordenanza que provee y controla el servicio público de agua potable y alcantarillado, garantizando el acceso sostenible al agua para consumo humano con estándares de calidad, en el cantón Sigsig	Garantizar el acceso en términos de calidad y cobertura al servicio público de agua potable y alcantarillado a toda la población en el cantón.
	Mejorar la calidad de vida de la población en las condiciones de habitabilidad, mediante la dotación de servicios básicos, de agua potable, alcantarillado y recolección de desechos, en particular en las áreas de altos índices de pobreza	Regular los asentamientos humanos irregulares e incorporarlos en la estructura urbana mediante infraestructuras, redes y servicios acordes a las necesidades de la población.	Ordenanza	Ordenanza que regula los asentamientos humanos irregulares y los incorpora en la estructura urbana mediante infraestructuras, redes y servicios acordes a las necesidades de la población, en el cantón Sigsig	Regular y controlar asentamientos irregulares en el territorio cantonal Dotar de servicios básicos acordes a las necesidades de la población
	Mejorar la calidad de vida de la población en las condiciones de habitabilidad, mediante la dotación de servicios básicos, de agua potable, alcantarillado y recolección de desechos, en particular en las áreas de altos índices de pobreza	Controlar la expansión de los asentamientos humanos, promoviendo su consolidación y su crecimiento ordenado, de manera que se evite afectar tierras con vocación agroproductiva o de conservación	Ordenanza	Ordenanza que controla la expansión de los asentamientos humanos, en el cantón Sigsig	Promover la consolidación y crecimiento ordenado de los asentamientos humanos en el cantón. Evitar localización de asentamientos en zonas de vocación agroproductiva o de conservación.

Ficha resumen para la formulación de la agenda regulatoria					
Componente	Objetivo Estratégico	Política Local	Tipo de Instrumento normativo	Título	Objetivo
Movilidad, Energía y conectividad	Mejorar los servicios relacionados con la vialidad, transporte terrestre, energía y comunicación para responder a las necesidades de la población en el cantón	Fomentar el equipamiento, acceso, capacitación y uso de las tecnologías de información y comunicación a la población, priorizando el sector rural	Ordenanza	Ordenanza para la gestión a las TIC en el cantón Sigsig.	Otorgar las herramientas tecnológicas adecuadas a la población para facilitar la información interna y externa con el propósito de reducir brechas de conocimiento y educativas.
	Mejorar los servicios relacionados con la vialidad, transporte terrestre, energía y comunicación para responder a las necesidades de la población en el cantón	Generar un modelo eficiente para la movilidad ordenada de las personas y acceso al transporte	Ordenanza	Ordenanza para la movilidad y seguridad vial en el cantón	Realizar y ejecutar el plan de tránsito, transporte terrestre y seguridad vial cantonal
	Mejorar los servicios relacionados con la vialidad, transporte terrestre, energía y comunicación para responder a las necesidades de la población en el cantón	Mantener la inversión pública vial urbana, a través de la elaboración de una ordenanza para la contribución especial por mejoras	Ordenanza	Ordenanza para el buen funcionamiento y mantenimiento del sistema vial urbano en el cantón Sigsig.	Planificar, construir y mantener la vialidad urbana en concurrencia con las parroquias rurales a través del presupuesto participativo.

Estrategia de Seguimiento y Evaluación del PDYOT del cantón Sigsig

El seguimiento y evaluación es un proceso de ejecución y acompañamiento de la gestión del PDOT, en donde se consideran las decisiones más adecuadas y oportunas para alcanzar los objetivos y metas propuestas, monitoreando su grado de cumplimiento y el nivel de avance del Plan.

El proceso de Seguimiento comprende la recopilación y análisis de información que permita verificar y cuantificar los resultados de las acciones realizadas y el progreso en el cumplimiento de la meta propuesta para el año que se analiza (meta anualizada).

Con este proceso se busca proporcionar alertas tempranas que permitan retroalimentar las políticas públicas el cantón.

El seguimiento no consistirá únicamente en reportar resultados, sino en efectuar un análisis de las situaciones a destacar y las que deben ser corregidas, identificando las causas y consecuencias del incumplimiento de las metas.

Producto del Seguimiento.-

Con el propósito de monitorear el avance en el cumplimiento de metas y en la ejecución de los programas y/o proyectos, se requiere la elaboración de un Informe de Seguimiento al cumplimiento del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial con periodicidad anual, que incorpore un análisis, alertas y recomendaciones obtenidas de los procesos de seguimiento al cumplimiento de las metas y a la ejecución de las intervenciones.

El informe de seguimiento deberá contener al menos los siguientes componentes:

- a. Seguimiento al Cumplimiento de Metas del PDOT
 - Análisis de la tendencia de los indicadores y el porcentaje de cumplimiento de la meta para el año;
 - Análisis de las causas de las variaciones en el indicador;
- b. Seguimiento a las implementación de las intervenciones
 - Análisis del avance físico o de cobertura de los programas y/o proyectos implementados.
 - Análisis del avance presupuestario de los programas y/o proyectos implementados.
- c. Seguimiento a la formulación de agenda regulatoria
 - Análisis del avance en la formulación y aprobación de Ordenanzas, Reglamentos y Resoluciones constantes en la Agenda Regulatoria
- d. Conclusiones y recomendaciones.
 - **Seguimiento al Cumplimiento de Metas del PDOT**

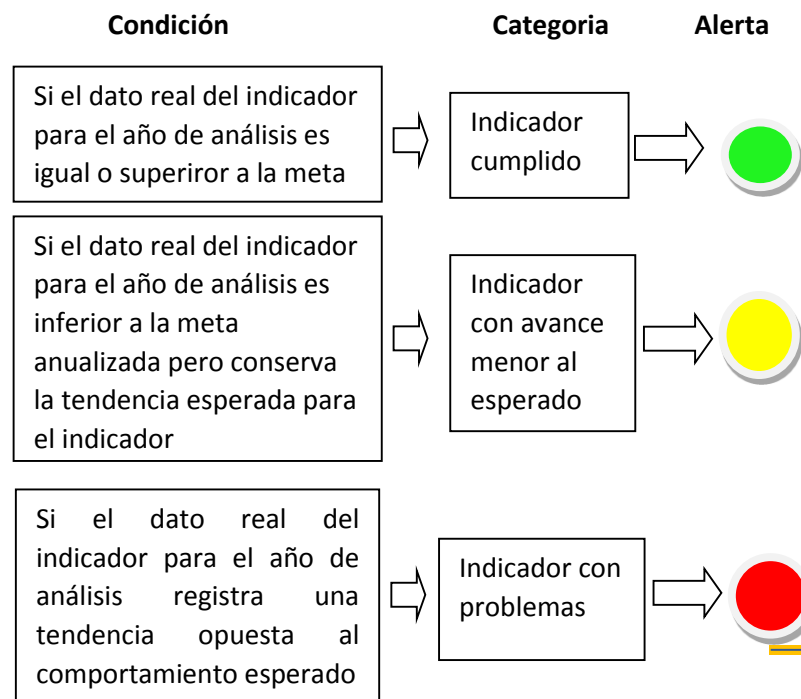
El informe dará cuenta de la evolución de los indicadores y el cumplimiento de las metas, con la finalidad de definir acciones preventivas y correctivas de las

estrategias implementadas, para la consecución de los objetivos propuestos.

- **Análisis de tendencia y porcentaje de cumplimiento de la meta para el año**

Se deberá realizar un análisis de la evolución del indicador comparando el dato real obtenido en el año de análisis, con el valor de la línea base.

Adicionalmente, se deberá realizar el análisis entre el valor acordado como meta anual para el año de análisis y el valor efectivamente alcanzado a ese mismo año. En este sentido, se presentan las siguientes categorías:



Elaboración: EQUIPO DE TRABAJO
En una categoría adicional, denominada *"Sin Información"*, se deberán clasificar a aquellos indicadores de los cuales no se dispone de información debido a que las fuentes para su cálculo, se actualizan en un periodo mayor a un año.

Finalmente, una vez identificada la meta propuesta para cada año, se deberá analizar el porcentaje de cumplimiento de ésta, para ello se debe identificar la dirección del indicador, es decir, si el indicador debe crecer o decrecer.

Un indicador creciente por ejemplo es **el Porcentaje de viviendas con sistemas adecuados de eliminación de excretas** y de indicador decreciente es la **incidencia de pobreza por ingresos**

Una vez identificada la dirección del indicador, se debe calcular el porcentaje de cumplimiento de la meta con las siguientes

$$\left\{ 1 - \frac{\text{meta al año } i - \text{valor indicador al año } i}{\text{meta al año } i} \right\} \times 100\%$$

fórmulas:

INDICADOR CRECIENTE:

**INDICADOR
DECRECIENTE:**

Donde i es el año de análisis; por ejemplo, si se analiza el año 2014, $i = 2014$.

- **Análisis de la variación del indicador**

En esta sección se deberá identificar las causas que han provocado las variaciones del indicador, a través del análisis de las principales intervenciones que se implementan en el territorio, problemas presentados en el periodo de análisis, comportamiento de las variables que podrían influir en la variación del indicador de análisis.

Para ello se puede utilizar el concepto de causa – efecto, que consiste en determinar cuáles son las causas o factores que provocan los resultados obtenidos y las tendencias observadas.

Seguimiento a la implementación de las Intervenciones

Este proceso permitirá evidenciar el estado de avance en la implementación de las intervenciones planteadas.

Análisis del avance físico o de cobertura de los programas y/o proyectos implementados.

Comprende el análisis de porcentaje de avance físico o de cobertura de los programas y/o proyectos ejecutados en el año de análisis, a través de la comparación entre el avance del programa

$$\left\{ 1 - \frac{\text{valor del indicador del año } i - \text{meta del año } i}{\text{meta al año } i} \right\} 100\%$$

y/o proyecto presentado y la meta para esta intervención planteada para el mismo periodo.

En este sentido, se presentan las siguientes categorías:

Rango del Porcentaje de avance físico i/o de cobertura	Categoría	Alerta
DE 70% a 100%	Avance óptimo	
DE 50% a 69,9%	Avance medio	
DE 1% A 49,9%	Avance con problemas	

Análisis del avance presupuestario de los programas y/o proyectos implementados.

Corresponde al análisis entre el valor codificado para el año, monto de la asignación presupuestaria para el programa y/o proyectos; y, los valores devengados para el mismo periodo.

Similar al ejercicio realizado en el análisis anterior, se incorporará una categorización dependiendo del porcentaje de ejecución presupuestaria, que permita evidenciar, gráficamente, el avance en la ejecución del presupuesto del programa y/o proyecto:

Rango del Porcentaje de avance físico i/o de cobertura	Categoría	Alerta
DE 70% a 100%	Ejecución óptima	
DE 50% a 69,9%	Ejecución media	
DE 1% A 49,9%	Ejecución con problemas	

Por último, se sugiere analizar conjuntamente el avance de la intervención en físico y presupuestario, a fin de evidenciar la concordancia en la ejecución del programa y/o proyecto.

A fin de que el proceso de seguimiento permita generar alertas, se sugiere que los análisis de ejecución presupuestaria y de avance físico o de cobertura de los programas y/o proyectos, se realicen con una periodicidad menor a un año, que podría ser trimestral; para de esta manera tomar medidas correctivas oportunas.

Análisis del avance en la formulación y aprobación de Ordenanzas, Reglamentos y Resoluciones constantes en la Agenda Regulatoria

Corresponde al análisis entre el número de Ordenanzas, Reglamentos y Regulaciones propuestas y el número de Ordenanzas, Reglamentos y Regulaciones aprobadas y puestas en vigencia durante un periodo determinado.

Se deberá incorporar una categorización dependiendo del porcentaje de avance, que permita evidenciar gráficamente, el avance en la ejecución, aprobación y puesta en vigencia de la normativa propuesta

Conclusiones y Recomendaciones

El informe deberá incluir conclusiones respecto a los resultados encontrados y recomendaciones sobre los problemas y nudos críticos identificados de los análisis anteriores.

Unidad responsable de la ejecución

Debido a que son varias las unidades e instancias del GAD (para los gobiernos municipios y provinciales) que realizarán la ejecución del PDOT, se sugiere que en la determinación de las propuestas de programa y de la agenda regulatoria, se identifique como un contenido adicional, la unidad/es responsable/s de la ejecución de cada programa o regulación. En este sentido, la responsabilidad de ejecución estará definida y clara para la gestión adecuada del PDOT.

Adicionalmente, se debe estructurar una Unidad Responsable del PDyOT. Esta Unidad será parte de la Dirección de Planificación, pero con relación directa con cada una de las Direcciones, la Unidad de Participación Ciudadana, Consejo de planificación y las instancias del Sistema de Gestión y Participación Ciudadana.

La creación de esta unidad proporcionará mayor agilidad y concreción de proyectos dado que el Técnico/a que lidere la Unidad Técnica del PDOT coordinará con las Direcciones Municipales y demás funcionarios para que se concreten los proyectos con mayor agilidad.

La Unidad Técnica del PDOT tendrá a cargo la planificación, seguimiento y evaluación del PDOT, por tanto deberá ser quien haga el seguimiento y evaluación de la planificación y ejecución presupuestaria. Por otra parte las direcciones y empresas públicas serán las entidades que ejecuten el PDOT.

Esta unidad tendría como funciones básicas:

- La coordinación y seguimiento técnico interno de la ejecución del PDyOT. (Preparación de informes de cumplimiento y documentos para tratar en el Comité Técnico Interno).
- Aplicación de las estrategias de articulación con el Ejecutivo y con otros niveles de gobierno (provincial y cantonal)
- Preparar documentos e informes para ser el vínculo entre GAD con el Consejo Cantonal en temas de PDyOT

- Preparar documentos e informes para ser el vínculo con el Consejo Ciudadano.

2. Conformar un Comité Técnico Interno, presidido por el Alcalde e integrado por todos los secretarios, directores y/o jefes departamentales del GAD, con una Secretaría Técnica ejercida por el técnico o unidad mencionado en el punto anterior, que coordine al interno la ejecución del PDyOT.

Su conformación y periodicidad dependerá del GAD, aunque se recomienda que sea trimestral, con el fin monitorear el cumplimiento del PDyOT; incluso esta instancia podría identificar la necesidad de ajustar el PDyOT en temas de propuesta y sobre todo en la agenda regulatoria.

Equipo Consultor
Ing. Álvaro Coronel Ramírez
Ing. Giovanni Vázquez Moreno
Econ. Néstor Saquisili Ramírez



GEOLIDERAR

GESTIÓN TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO