



.....

Actualización Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) 2019 - 2023

.....

Diagnóstico Estratégico
GAD Macará
2019

Equipo Coordinador y Técnico del PDOT



SECRETARÍA TÉCNICA
PLANIFICA ECUADOR



Dr. Alfredo Eduardo Suquilanda Valdivieso MSc.
ALCALDE DEL CANTÓN MACARÁ

Sr. Jorge Luis Feijóo V.
Presidente Mancomunidad Bosque Seco

COORDINACIÓN

Vicente Solórzano
Coordinador Mancomunidad de Bosque Seco

Ing. Junior Astudillo
Coordinador PDOT - GAD Macará

Ing. Stalin Guayllas Poma Mg
Coordinador Equipo Técnico PDOT – Mancomunidad Bosque Seco

EQUIPO TÉCNICO

Componente Biofísico

Ing. Nelo Rodríguez - GAD Macará
Ing. Vladimir Placencia - Mancomunidad Bosque Seco

Componente Económico

Dr. Carlos Bustamante- GAD Macará
Ing. Iván Quezada – Mancomunidad Bosque Seco

Componente Sociocultural

Ab. Diego Macas, Lic. Mabel Cueva y Dr. Kléver Iván Hidalgo- GAD Macará
Eco. Patricio Cuenca - Mancomunidad Bosque Seco

Componente Asentamientos Humanos

Ing. Patricio Luzuriaga, Arq. Francis Paz, Ing. Jorge Espinoza y Arq. Yanela Flores - GAD Macará
Ing. Juan Carlos Ortiz- Mancomunidad Bosque Seco

Componente Político Institucional y Participación Ciudadana

Ing. Junior Astudillo GAD Macará

MAPAS

Ing. Byron Bravo - Mancomunidad Bosque Seco
Luis Chalán – Mancomunidad Bosque Seco

APOYO METODOLÓGICO

Secretaría Técnica Planifica Ecuador - STPE
Ministerio Del Ambiente - MAE
Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAG

ENTE DE PARTICIPACIÓN

Consejo de Planificación Local-Macarά - CPL

Tabla de Contenidos

Indices de Tablas

Equipo Coordinador y Técnico del PDOT.....	2
Tabla de Contenidos.....	3
Siglas y acrónimos	15
Presentación	19
1. Diagnostico Estratégico del Territorio	21
1.1. Resumen Situación Cantonal.....	21
1.2. Componente Biofísico	23
1.2.1. Aspecto Físico.....	23
1.2.1.1. Relieve.....	23
1.2.1.1.1. Tipos de Suelo.....	23
1.2.1.1.2. Geomorfología	27
1.2.1.1.3. Uso Actual y Cobertura Vegetal.	30
1.2.1.1.4. Ecosistemas	32
1.2.1.1.5. Cambios de Uso del Suelo	34
1.2.1.1.6. Capacidad de Uso del Suelo.	36
1.2.1.1.7. Conflictos de Uso del Suelo.	38
1.2.2. Aspecto Subsuelo y Recursos Naturales no Renovables.....	40
1.2.2.1. Geología.....	40
1.2.2.2. Áreas de Extracción.....	43
1.2.3. Aspecto Climático	45
1.2.3.1. Información Climática.....	45
1.2.3.2. Precipitación (Isoyetas).	45
1.2.3.3. Temperatura	48
1.2.3.4. Humedad Relativa.....	50
1.2.3.5. Evaporación.....	50
1.2.3.6. Nubosidad	50
1.2.3.7. Heliofanía	50
1.2.3.8. Velocidad del viento.....	50
1.2.3.9. Amenazas climáticas.....	51
1.2.4. Aspecto Agua.....	51
1.2.4.1. Sistema Hídrico.	51
1.2.4.2. Oferta Hídrica.	53
1.2.4.3. Calidad del agua.....	54
1.2.4.4. Caudal ecológico.....	54
1.2.4.5. Usos y demandas.....	54
1.2.5. Residuos Sólidos	55
1.2.6. Aspecto Áreas de Conservación.....	56
1.2.6.1. Áreas de Conservación	56
1.2.6.2. Áreas de potencial protección municipal.....	56
1.2.7. Prioridades de Manejo y Conservación Mancomunada	59
1.2.8. Aspecto de Amenazas y Riesgos Naturales y Antrópicos.....	61
1.2.8.1. Amenazas por deslizamientos	61
1.2.9. Validación de Problemas y Potencialidades (Componente Biofísico)	62

1.2.9.1. Problemas	62
1.2.9.2. Potencialidades	64
1.3. DIAGNOSTICO ECONÓMICO PRODUCTIVO	65
1.3.1. Aspecto Económico	65
1.3.1.1. Población Económicamente Activa	65
1.3.1.2. Principales Actividades Económicas	67
1.3.1.3. Empleo y Desempleo	68
1.3.1.3.1. Empleo	68
1.3.1.3.2. Desempleo	68
1.3.1.3.3. Trabajo Infantil	69
1.3.1.4. Crecimiento Económico	69
1.3.2. Aspecto Productivo	70
1.3.2.1. Factores de producción	70
1.3.2.1.1. Tierra	70
1.3.2.1.1.1. Tenencia de la tierra	70
1.3.2.1.2. Trabajo	72
1.3.2.1.3. Crédito	75
1.3.2.1.4. Tecnología	75
1.3.2.2. Sostenibilidad de pequeñas empresas y emprendimientos	77
1.3.2.3. Sistemas productivos y cadenas de producción y de valor	78
1.3.2.3.1. Principales productos que se producen en la zona	80
1.3.2.3.1.1. Cultivos Transitorios	80
1.3.2.3.1.2. Cultivos Permanentes	82
1.3.2.3.1.3. Cultivos Asociados	83
1.3.2.3.2. Sistema Pecuario	84
1.3.2.4. Seguridad y Soberanía Alimentaria	84
1.3.2.4.1. Ley de Desarrollo Fronterizo del Ecuador	85
1.3.2.5. Principales Mercados Locales, Nacionales e Internacionales	92
1.3.2.6. Turismo	93
1.3.2.6.1. Establecimientos de alojamiento, recreación y estadía	94
1.3.2.7. Riesgos Antrópicos y Naturales	95
1.3.2.8. Sistema de Riego	95
1.3.3. Validación de Problemas y Potencialidades componente económico productivo	96
1.3.3.1. Problemas	96
1.3.3.2. Potencialidades	99
1.4. COMPONENTE SOCIOCULTURAL	101
1.4.1. Población	101
1.4.1.1. Proyección poblacional 2010-2020 del cantón Macará	102
1.4.1.2. Distribución de la Población por edad y sexo	102
1.4.1.3. Tasa de crecimiento poblacional	104
1.4.2. Auto identificación por Etnia	104
1.4.3. Movilidad Espacial de la Población	105
1.4.3.1. Emigración	105
1.4.3.2. Inmigración	107
1.4.4. Pobreza	108
1.4.5. Alimentación	111
1.4.6. Salud	115
1.4.6.1. Servicios de salud	115
1.4.6.2. Tasa de Natalidad, Mortalidad y Tasa Global de Fecundidad del cantón Macará	116

1.4.6.3. Tasa de desnutrición y morbilidad en el cantón Macará.....	118
1.4.6.4. Enfermedades y Causas.	118
1.4.6.5. Sustancias Psicotrópicas.....	119
1.4.6.6. Salud Sexual y Reproductiva	120
1.4.7. Educación.....	121
1.4.7.1. Índice de Analfabetismo.....	122
1.4.7.2. Tasa de Asistencia Educativa.....	122
1.4.7.3. Servicios de Atención y Desarrollo en la Primera Infancia	123
1.4.7.4. Población en Movilidad Humana Culminen el Bachillerato	123
1.4.7.5. Entorno seguro para la comunidad educativa	124
1.4.7.6. Empleo y emprendimiento	124
1.4.7.7. Iniciativas para reducir los índices de embarazo en adolescentes	124
1.4.7.8. Niveles de Escolaridad de la Población	124
1.4.7.9. Deserción Escolar en el Cantón Macará.....	125
1.4.8. Igualdad de Género.....	125
1.4.8.1. Relación a la composición y estructura de los hogares	125
1.4.8.2. Desigualdad de Género	127
1.4.8.3. Propuesta para Disminuir el Embarazo en Adolescentes	128
1.4.8.4. Representatividad política y organizativa (cuantos concejales, jefes departamentales, lideresas de organizaciones sociales).....	128
1.4.8.5. Jefatura de hogar femenina	128
1.4.8.6. Violencia Intrafamiliar	128
1.4.8.7. Discriminación.....	129
1.4.9. Reducción de Desigualdades.	129
1.4.9.1. Población con Discapacidad	129
1.4.9.2. Programa de Protección Social	130
1.4.9.3. Servicios sociales para los grupos de atención prioritarios.....	131
1.4.10. Índice de Desarrollo Humano.....	132
1.4.11. Políticas de Cohesión Social.	132
1.4.11.1. Seguridad y Convivencia Ciudadana.....	133
1.4.12. Cultura y Patrimonio.....	134
1.4.12.1. Cultura	134
1.4.12.2. Patrimonio.....	134
1.4.12.2.1. Bienes Tangibles.....	135
1.4.12.2.2. Bienes Intangibles.....	136
1.4.12.3. Atractivos turísticos.....	137
1.4.13. Validación de problemas y potencialidades del componente Sociocultural	142
1.4.13.1. Problemas.....	142
1.4.13.2. Potencialidades	144
1.5. Asentamientos Humanos, Movilidad, Energía y Conectividad.	145
1.5.1. Densidad poblacional.....	145
1.5.1.1. Densidad poblacional del cantón Macará.....	145
1.5.2. Centros Poblados (consolidados, dispersos o en zonas de riesgo).....	146
1.5.2.1. Asentamientos o centros urbanos.....	147
1.5.2.2. Asentamientos Rurales o centros poblados.	147
1.5.2.3. Flujos de servicios, bienes y personas (atraen o expulsan población, productos del territorio donde se comercializan.....	149
1.5.2.4. Relación de asentamientos humanos.....	149

1.5.3. Infraestructura y acceso a servicios básicos, déficit, cobertura, calidad: agua potable, electricidad, saneamiento, desechos sólidos.....	150
1.5.4. Cobertura y déficit de servicios básicos a nivel de cantón.....	151
1.5.5. Acceso de la Población a Servicios de Educación y Salud.....	151
1.5.5.1. Educación.....	151
1.5.5.2. Salud.....	153
1.5.6. Equipamientos Sociales y Públicos.....	155
1.5.7. Acceso de la población a Vivienda.....	156
1.5.7.1. Tasa de crecimiento de viviendas particulares.....	159
1.5.7.2. Tipología Constructiva.....	159
1.5.7.3. Programas de vivienda de interés social identificados.....	160
1.5.8. Movilidad, energía y conectividad.....	160
1.5.8.1. Movilidad.....	160
1.5.8.1.1. Conectividad Vial a Nivel de Cantón.....	160
1.5.8.1.2. Tipos de red de Transporte Publico.....	163
1.5.8.1.3. Uso del Espacio Público y Vial para Peatones.....	164
1.5.9. Plan de movilidad y de seguridad vial GAD del cantón Macará.....	164
1.5.9.1. Estrategias de Articulación y Programa de Movilidad, Energía y Conectividad.....	165
1.5.9.2. Amenazas al componente movilidad, energía y conectividad.....	165
1.5.10. Energía.....	166
1.5.10.1. Potencia instalada y tipo de generación de energía eléctrica.....	166
1.5.10.2. Cobertura del servicio.....	166
1.5.10.3. Análisis cualitativo del sistema de energía eléctrica y alumbrado público.....	167
1.5.10.4. Déficit del servicio de energía eléctrica.....	167
1.5.11. Conectividad.....	168
1.5.12. Validación de problemas y potencialidades componente Asentamientos Humanos, Movilidad, Energía y Conectividad.....	168
1.5.12.1. Problemas.....	168
1.5.12.1.1. Potencialidades.....	170
1.6. Diagnostico Político Institucional y Participación Ciudadana.....	171
1.6.1. Marco constitucional.....	171
1.6.2. Instrumentos de Planificación y Ordenamiento Territorial Vigentes.....	173
1.6.3. Mapeo de Actores Públicos, Privados, Sociedad civil.....	176
1.6.4. Estructura y capacidades del Gobierno Autónomo Descentralizado para la Gestión del Territorio.....	183
1.6.5. División de Procesos y Subprocesos.....	184
1.6.6. Análisis del Talento Humano en el GAD Municipal.....	185
1.6.7. Análisis del Talento Humano para la Gestión del Territorio.....	186
1.6.8. Análisis y sistematización de experiencias sobre planificación y ordenamiento territorial en el Gobierno Autónomo Descentralizado.....	186
1.6.9. Análisis de las capacidades institucionales sobre planificación y ordenamiento territorial.	186
1.6.10. Análisis del proceso de participación ciudadana y control social en el territorio del GAD.	188
1.6.11. Validación de problemas y potencialidades Componente Político Institucional y Participación Ciudadana.....	188
1.6.11.1. Problemas.....	188
1.6.11.2. Potencialidades.....	190
1.7. CRITERIOS DE RIESGOS EN LA ACTUALIZACIÓN DEL PDOT.....	191

1.7.1. Antecedentes.....	191
1.7.2. Objetivo	191
1.7.3. Amenazas por Deslizamientos	191
1.7.3.1. Marco Referencial	191
1.7.4. Amenazas por Inundación	194
1.7.4.1. Marco Referencial	194
1.7.5. Amenaza a Incendios Forestales.....	197
1.7.5.1. Marco Referencial	197
1.7.5.2. Manejo Integral del Fuego.....	199
1.8. Integración de Criterios de Cambio Climático en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.....	201
1.8.1. El Cambio Climático	201
1.8.2. Principales amenazas climáticas.	202
1.8.3. Diagnóstico situacional del cambio climático en el cantón.....	204
1.8.4. Amenaza Climática: Lluvias intensas R95p.....	204
1.8.5. Amenaza Climática: Temperaturas muy altas TX95p.....	206
1.8.6. Amenaza Climática: Sequías CDD.....	208
1.9. MODELO TERRITORIAL ACTUAL.	210
PROPUESTA.....	213
1.10. Visión.	213
1.11. Objetivos Estratégicos.....	213
1.12. Modelo Territorial Deseado	214
1.13. Políticas Publicas	217
1.14. Estrategias	217
1.15. Programas y Proyectos.....	219
1.15.1. Matriz de Programas y Proyectos Componente Biofísico.....	219
1.15.2. Matriz de Programas y Proyectos Componente Económico Productivo	222
1.15.3. Matriz de Programas y Proyectos Componente Socio Cultural	224
1.15.4. Matriz de Programas y Proyectos Componente Asentamientos Humanos, Movilidad, Energía y Conectividad.....	227
1.15.5. Matriz de Programas y Proyectos Componente Político-Institucional.....	232
Modelo De Gestión.....	233
1.16. Estrategia de Articulación y Coordinación para la Implementación del Pdot.....	233
1.16.1. Introducción.....	233
1.16.2. Objetivo	233
1.16.3. Estrategias de Articulación y Organización Institucional	233
1.16.3.1. Componente Biofísico	233
1.16.3.1.1. Conclusiones	235
1.16.3.1.2. Recomendaciones.....	236
1.16.3.2. Estrategias de Articulación Económico-Productivo	236
1.16.3.2.1. Conclusiones	237
1.16.3.2.2. Recomendaciones.....	238
1.16.3.3. Estrategias de Articulación – Sociocultural	238
1.16.3.3.1. Conclusiones	239
1.16.3.3.2. Recomendaciones.....	240
1.16.3.4. Estrategias de Articulación – Asentamientos Humanos, Movilidad, Energía y Conectividad.	240
1.16.3.4.1. Conclusiones	242
1.16.3.4.2. Recomendaciones.....	243

1.16.3.5. Estrategias de Articulación – Político Institucional y Participación Ciudadana	243
1.16.3.5.1. Conclusiones	244
1.16.3.5.2. Recomendaciones.....	245
1.17. Estrategias para la Reducción Progresiva de los Factores de Riesgo o su Mitigación en el Cantón Macará.....	245
1.17.1. Introducción.....	245
1.17.2. Objetivo	245
1.17.3. Estrategia a Implementarse.....	246
1.17.3.1. Conclusiones.....	252
1.17.3.2. Recomendaciones	252
1.18. Estrategia de Seguimiento y Evaluación Del Pdot	252
1.18.1. Introducción.....	252
1.18.2. Objetivo	254
1.18.3. Productos del seguimiento y evaluación a los resultados de la implementación de los PDOT.	254
1.18.4. Seguimiento al Cumplimiento de Metas	254
1.18.5. Seguimiento a la implementación de los programas y/o proyectos.....	260
1.19. Estrategia de Promoción y Difusión del Pdot.....	265
1.19.1. Introducción.....	265
1.19.2. Objetivos.....	265
1.19.3. Estrategia de Promoción y Difusión.....	265
Anexos	271
1. Anexo	273
Fichas de proyectos por componente del cantón Macará	273
1. Componente Biofísico	273
2. Componente Económico Productivo	276
3. Componente Sociocultural	280
4. Asentamientos Humanos, Movilidad, Energía y Conectividad	284
5. Político Institucional y Participación Ciudadana	288
6. Ficha de Adaptación al cambio climático	292
Anexo 7. Ficha para la incorporación de acciones de mitigación del cambio climático en el PDOT	293
Anexo 8. Ficha para la incorporación de acciones de mitigación del cambio climático en el PDOT	296

Indices de Tablas

Tabla 1. Ordenes de suelos en el cantón Macará.....	24
Tabla 2. Geomorfología del cantón Macará.....	28
Tabla 3. Uso y Cobertura Vegetal del cantón Macará.....	30
Tabla 4. Ecosistemas del cantón Macará.....	32
Tabla 5. Cambios de uso del suelo periodo 2014-2016; 2016-2018.	34
Tabla 6. Capacidad de Uso del suelo del cantón Macará.....	36
Tabla 7. Conflictos de Uso del Suelo del cantón Macará.	38
Tabla 8. Formaciones Geológicas del Cantón Macará.....	41
Tabla 9. Concesiones mineras en el cantón	43
Tabla 10 . Rangos de Precipitación cantón Macará.....	46
Tabla 11. Rango de Temperatura del Cantón Macará.....	48
Tabla 12. Cuencas, Subcuencas y Microcuencas del Cantón Macará	51
Tabla 13. Descargas mínimas mensuales (m ² /s).....	53
Tabla 14. Aportes de los Ríos de la Cuenca Catamayo – Chira (Ecuador)}	53
Tabla 15. Consolidado de Demandas Hídricas anuales por usos y sub cuencas en la Cuenca Catamayo-Chira, año 2001 (en millones de m ³).....	55
Tabla 16. Características de los residuos sólidos del cantón Macará	56
Tabla 17. Áreas de Conservación	56
Tabla 18. Juntas de Agua Potable del cantón Macará	57
Tabla 19. Problemas identificados en el proceso de actualización del PDOT 2019 -2023.....	62
Tabla 20. Potencialidades identificadas en el Proceso de Actualización del PDOT 2019-2023 Componente Biofísico	64
Tabla 21. Distribución del trabajo y empleo en el cantón Macará, 2010.....	65
Tabla 22. Población en Edad de Trabajar (PET).....	66
Tabla 23. Principales Ramas de Actividad por Parroquias.	67
Tabla 24. Datos de Empleo en Macará	68
Tabla 25. Población desocupada del cantón Macará por género, edad y discapacidad.	69
Tabla 26. Población de niños/as y adolescentes de 5 a 17 años de edad, por área y sexo en Macará	69
Tabla 27. Valor agregado Bruto del Cantón Macará. (Miles de dólares)	69
Tabla 28. Número de UPAs por tamaño y superficie cantón Macará.	71
Tabla 29. Unidades de Producción Agropecuaria por niveles de Tenencia de Tierra.	71
Tabla 30. Nivel de tenencia de tierra por parroquias.	72
Tabla 31. Unidades de Producción Agropecuaria por formas de Tenencia de Tierra.	72
Tabla 32. Sistemas productivos	73
Tabla 33. Servicio de crédito al sector productivo en el cantón Macará	75
Tabla 34. Equipo y maquinaria que se encuentra en el cantón Macará	76
Tabla 35. Instalaciones e infraestructura que se encuentra en el cantón Macará.....	76
Tabla 36. Infraestructura particular destinadas al pilado y procesado de arroz en el cantón Macará.....	76
Tabla 37. Principales Asociaciones Agrícolas del Cantón Macará	77
Tabla 38. Emprendimientos apoyados por la MBS	79
Tabla 39. Diferente Uso de Suelo Agrícola	80
Tabla 40. Cultivos por hectárea y por UPAS	81
Tabla 41. Principales cultivos transitorios por parroquias.	81
Tabla 42. Principales cultivos permanentes.	82

Tabla 43. Principales cultivos permanentes por parroquias.....	82
Tabla 44. Cultivos Asociados.....	83
Tabla 45. Cultivos permanentes y transitorios en modalidad de asociados.....	83
Tabla 46. Animales Domésticos.....	84
Tabla 47. Comercialización de productos.....	92
Tabla 48. Proyección de visitantes a la MBS.....	93
Tabla 49. Distribución de establecimientos de alojamiento del cantón.....	94
Tabla 50. Porcentajes de establecimientos de Alimentos & Bebidas.....	94
Tabla 51. Distribución de establecimientos del cantón Macará.....	94
Tabla 52. Atractivos Turísticos Naturales Priorizados de la Mancomunidad Bosque Seco.....	94
Tabla 53. Principales riesgos del cantón Macará.....	95
Tabla 54. Unidades de Producción Agropecuaria por Tipo de Riego.....	95
Tabla 55. Sistema de Riego por Parroquia.....	96
Tabla 56. Matriz de problemas y potencialidades componente económico productivo.....	97
Tabla 57. Matriz de Potencialidades de Macará.....	99
Tabla 58. Información demográfica.....	101
Tabla 59. Población del cantón Macará, según género y por zonas parroquiales.....	102
Tabla 60. Proyecciones Referenciales de Población a nivel parroquial 2010 – 2020.....	102
Tabla 61. Población del cantón Macará según Sexo y Grupo de Edad.....	103
Tabla 62. Tasa de crecimiento por parroquias Intercensal.....	104
Tabla 63. Tasa de crecimiento poblacional por sexo y por parroquias.....	104
Tabla 64. Auto identificación de la población del cantón Macará.....	105
Tabla 65. Migrantes por Género y Área.....	105
Tabla 66. Grupos de Edad de salida del País.....	105
Tabla 67. Años de Salida de los Migrantes.....	106
Tabla 68. País de Residencia de los Migrantes.....	107
Tabla 69. Motivos de Viaje de los Migrantes.....	107
Tabla 70. Inmigración al Cantón Macará.....	107
Tabla 71. Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).....	109
Tabla 72. Población que recibe bono de desarrollo humano y pensión asistencial.....	110
Tabla 73. Población que recibe el Bono Joaquín Gallegos Lara.....	111
Tabla 74. Puntos de corte de significancia en salud pública.....	113
Tabla 75. Cantones seleccionados para énfasis en la implementación del PIANE 2018-2025.....	114
Tabla 76. Servicios de salud Macará.....	115
Tabla 77. Producción de establecimientos de salud por diagnóstico.....	115
Tabla 78. Tasas de Natalidad y Tasa Global de Fecundidad del Cantón Macará.....	116
Tabla 79. Nacidos vivos, por sexo y tipo de asistencia de residencia habitual de la Madre 2019.....	116
Tabla 80. Tasa de mortalidad.....	116
Tabla 81. Perfil de Mortalidad por sexo en Macará.....	117
Tabla 82. Desnutrición Aguda en niños de 6 meses a 5 años, Enero - Octubre 2019.....	118
Tabla 83. Desnutrición Crónica en niños de 6 meses a 5 años.....	118
Tabla 84. Medidas para fin de epidemias.....	119
Tabla 85. Pacientes que recibieron tratamiento para tuberculosis.....	119
Tabla 86. Indicadores de Asistencia a Centros Educativos.....	121
Tabla 87. Tasa de Alfabetismo y Analfabetismo.....	122
Tabla 88. Tasa de asistencia educacional.....	122
Tabla 89. Usuarios CNH.....	123
Tabla 90. Población estudiantil beneficiados del programa ABC.....	123
Tabla 91. Años de escolaridad.....	125

Tabla 92. Deserción Escolar en Macará.....	125
Tabla 93. Jefes de hogar femenino	126
Tabla 94. Razón niñas mujeres. Comparativa provincial y cantonal.....	126
Tabla 95. Indicadores de la población femenina en el ámbito económico	127
Tabla 96. Representación en puestos directivos por Género	128
Tabla 97. Jefatura de Hogar Femenina	128
Tabla 98. Número de casos de Violencia Intrafamiliar	128
Tabla 99. Derechos vulnerados	129
Tabla 100. Población con discapacidad registrada en el registro nacional de discapacidades.....	129
Tabla 101. Convenios interinstitucionales con el MIES.....	130
Tabla 102. Cobertura del Programa de Protección Social	130
Tabla 103. Centros de Atención a la Primera Infancia	131
Tabla 104. Personas que reciben ayudas de programas sociales en Macará, según RIPS 2019.....	131
Tabla 105. Indicadores de Desarrollo Humano de Macará.....	132
Tabla 106. Organizaciones Sociales de Macará.....	133
Tabla 107. Estadísticas del Ministerio de gobierno en Macará, 2018	133
Tabla 108. Inventario Tangible	135
Tabla 109. Inventario de Arqueológicos.....	136
Tabla 110. Bienes Intangibles de Macará.....	136
Tabla 111. Inventarios Inmateriales.....	136
Tabla 112. Gastronomía Típica de Macará.....	136
Tabla 113. Sistematización de problemas presentes en el cantón.....	143
Tabla 114. Sistematización de potencialidades presentes en el cantón.....	144
Tabla 115. Escala de densidad poblacional del cantón Macará.....	145
Tabla 116. Densidad poblacional del cantón Macará.....	145
Tabla 117. Comparación de la densidad poblacional del cantón Macará con la Provincia al 2020	146
Tabla 118. Localización de los asentamientos.....	148
Tabla 119. Flujos de servicios, bienes y personas.....	149
Tabla 120. Relación de asentamientos Humanos	149
Tabla 121. Relación de Porcentaje de Servicios Básicos Nacional, Provincial y Cantonal	150
Tabla 122. Acceso a servicios básicos en las viviendas	151
Tabla 123. Establecimientos Educativos de Macará y su Talento Humano	151
Tabla 124. Instituciones de Salud	153
Tabla 125. Espacios públicos Macará	155
Tabla 126. Instituciones públicas y privadas	155
Tabla 127. Calidad de construcción en las viviendas ocupadas del cantón Macará	156
Tabla 128. Hacinamiento del cantón Macará por parroquias.....	158
Tabla 129. Tasa de crecimiento y densidad domiciliar del cantón Macará	159
Tabla 130. Vías por competencia	161
Tabla 131. Servicio de transporte terrestre en Macará.....	163
Tabla 132. Estrategias de Articulación Programa Movilidad, Energía y Conectividad	165
Tabla 133. Amenazas a la Movilidad, Energía y Conectividad	165
Tabla 134. Procedencia de Luz Eléctrica.....	166
Tabla 135. Procedencia de Luz Eléctrica	166
Tabla 136. Cobertura Telefonía	168
Tabla 137. Matriz de Problemas priorizados en Asamblea Cantonal del 30 de octubre de 2019.....	169
Tabla 138. Matriz de potencialidades priorizadas el 30 de octubre en Asamblea Cantonal de Macará.....	170

Tabla 139. Marco Constitucional que ampara al GAD Municipal de Macará para la formulación de la actualización del PDOT.	171
Tabla 140. Instrumentos de Planificación y Ordenamiento Territorial.....	173
Tabla 141. Mapeo de Actores Públicos, Privados, Sociedad civil.....	176
Tabla 142. Mapeo de Actores Públicos, Privados, Sociedad Civil (Representantes).....	178
Tabla 143. División por procesos y subprocesos.....	184
Tabla 144. Análisis de Talento Humano.....	185
Tabla 145. Análisis del talento humano para la gestión del territorio.....	186
Tabla 146. Análisis de las Capacidades Institucionales.....	187
Tabla 147. Análisis del Proceso de Participación Ciudadana y Control Social en el Territorio del GAD.....	188
Tabla 148. Matriz de Problemas priorizadas el 30 de octubre en Asamblea Cantonal de Macará	189
Tabla 149. Matriz de potencialidades priorizadas el 30 de Octubre en Asamblea Cantonal de Macará.....	190
Tabla 150. Grado de amenazas por deslizamientos.....	192
Tabla 151. Amenazas por inundación en el cantón Macará.....	194
Tabla 152. Nivel de amenaza por inundaciones por sectores.....	195
Tabla 153. Amenazas de incendios forestales.....	197
Tabla 154. Conclusiones.....	199
Tabla 155. Programas y Proyectos que responden a riesgos en el cantón.....	200
Tabla 156. Sectores prioritarios para la adaptación y mitigación al cambio climático en el Ecuador	202
Tabla 156. Descripción de las principales amenazas climáticas:.....	203
Tabla 157. Leyenda de Lluvias intensas.....	204
Tabla 158. Nivel de amenaza para las lluvias intensas, según la tendencia de aumento del número de días al año con lluvias extremas, bajo los escenarios de cambio climático RCP 4.5 y RCP 8.5 en el periodo 2016-2040, en comparación al clima histórico del periodo 1981-2015.....	205
Tabla 159. Leyenda de temperaturas muy altas.....	206
Tabla 160. Nivel de amenaza para alta temperatura, según la tendencia de aumento del número de días al año con temperaturas máximas extremas, bajo los escenarios de cambio climático RCP 4.5 y RCP 8.5 en el periodo 2016-2040, en comparación al clima histórico del periodo 1981-2015.....	207
Tabla 161. Sequías.....	208
Tabla 162. Nivel de amenaza para las sequías, según la tendencia de aumento del número de días secos consecutivos al año, bajo los escenarios de cambio climático RCP 4.5 y RCP 8.5 en el periodo 2016-2040, en comparación al clima histórico del periodo 1981-2015.....	209
Tabla 163. Modelo Territorial Actual del cantón Macará.....	211
Tabla 164. Objetivos Estratégicos Alineados a PND y ODS.....	213
Tabla 165. Descripción de las Categorías de Ordenamiento.....	216
Tabla 166. Políticas Públicas por Categoría de Ordenamiento Territorial.....	217
Tabla 167. Objetivo Estratégico, Políticas, Estrategias por Componente.....	217
Tabla 168. Proyectos del Componente Biofísico.....	220
Tabla 169. Proyectos del Componente Económico-Productivo.....	222
Tabla 170. Proyectos del Componente Socio-Cultural.....	224
Tabla 171. Proyectos del Componente Asentamientos Humanos.....	227
Tabla 172. Proyectos del componente Político-Institucional.....	232
Tabla 173. Estrategia de articulación Componente Biofísico.....	234
Tabla 174. Estrategia de articulación componente económico productivo.....	236
Tabla 175. Estrategias del Componente Sociocultural.....	238

Tabla 176. Estrategia de Asentamientos Humanos, Movilidad, Energía y Conectividad	240
Tabla 177. Estrategias Componente Político Institucional.....	243
Tabla 178.- Estrategias de reducción progresiva de factores de riesgo identificados en el cantón Macará.....	246
Tabla 179. Matriz para sistematización y presentación de información de seguimiento de metas del PDOT del Cantón Macará.	259
Tabla 180. Matriz para sistematización y presentación de información de seguimiento de metas del PDOT del Cantón Macará	263
Tabla 181. Acciones de difusión y comunicación	268

Indices de Mapas

Mapa 1. Político - Administrativo del cantón Macará.....	22
Mapa 2. Tipos de Suelo del Cantón Macará.....	25
Mapa 3. Geomorfología del cantón Macará	29
Mapa 4. Cobertura Vegetal y Uso del Suelo del cantón Macará	31
Mapa 5. Ecosistemas del cantón Macará	33
Mapa 6. Cambio de Uso del Suelo 2014-2016; 2016-2018.	35
Mapa 7. Capacidad de Uso del Suelo en el cantón Macará.....	37
Mapa 8. Conflicto de Uso de Suelo en el cantón Macará	39
Mapa 9. Formaciones Geológicas.....	42
Mapa 10. Concesiones Mineras en el cantón Macará.....	44
Mapa 11. Rango de Precipitaciones del cantón Macará.....	47
Mapa 12. Rangos de Temperatura del Cantón Macará.....	49
Mapa 13. Cuencas, subcuencas y microcuencas del cantón Macará.....	52
Mapa 14. Áreas de Conservación.....	58
Mapa 15. Sistemas productivos del cantón	74
Mapa 16. Bienes Patrimoniales - Arqueológicos Macará	141
Mapa 17. Cobertura del servicio de Educación.....	152
Mapa 18. Establecimientos de salud	154
Mapa 19. Redes viales y transporte.....	162
Mapa 20. Amenazas por movimientos en masa en el cantón Macará	193
Mapa 21. Amenaza de Inundaciones del cantón Macará	196
Mapa 22. Amenazas de incendios forestales del cantón Macará	198
Mapa 23. Modelo Actual del Territorio del cantón Macará.....	212
Mapa 24. Categorías de Ordenamiento Territorial del Cantón.....	215

Indices de Gráficos

Gráfico 1 . Climatograma del cantón Macará.	45
Gráfico 2. PEA Cantón Macará.....	65
Gráfico 3. Población del cantón Macará según Sexo y Grupo de Edad	103
Gráfico 4. Organigrama Estructural del GAD Municipal de Macará	183

Siglas y acrónimos

AFC	Agricultura Familiar Campesina
ARCA	Agencia de Regulación y control del Agua
ARCSA	Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria
BCE	Banco Central del Ecuador
BDH	Bono de Desarrollo Humano
BDH-V	Bono de Desarrollo Humano Variable
BJGL	Bono Joaquín Gallegos Lara
CDH	Crédito de Desarrollo Humano
CDI	Centro de Desarrollo Infantil
CIALCOS	Circuitos Alternativos de Comercialización
CIC	Conferencia Internacional sobre el Clima
CLIRSEN	Centro de Levantamientos Integrados de Recursos Naturales por Sensores Remoto
CNC	Consejo Nacional de Competencias
CNT	Corporación Nacional de Telecomunicaciones
CNH	Creciendo con Nuestros Hijos
CNI	Centro Nacional de Inteligencia
COA	Código Orgánico del Ambiente
CONADIS	Consejo Nacional de Discapacidades
CONALÍ	Consejo Nacional de Límites
CONEMMAI	Coordinadora Nacional de Empresas Públicas Municipales Mancomunadas de Aseo Integral.
COOPMEGO	Cooperativa de Ahorro y Crédito Manuel Esteban Godoy Ortega
COOTAD	Código Orgánico de Ordenamiento Territorial Autonomía y Descentralización
COPFP	Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas
CPPCS	Consejo de Participación Ciudadana y Control Social
CPPCS	Consejo de Participación Ciudadana y Control Social
CPL	Consejo de Planificación Local
CPV	Censo Nacional de Población y Vivienda
DD11D04CPP-S	Dirección Distrital 11D04 Celica-Pindal- Puyango Salud
DD11D04CPP-E	La Dirección Distrital 11D04 Puyango Educación
ENTI	Encuesta Nacional de Trabajo Infantil
EPA	Empresa Pública del Agua
FEPP	Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio
FORAGUA	Fondo Regional del Agua
GAD	Gobierno Autónomo Descentralizado
GIRS	Gestión Integral de Residuos Sólidos
GPL	Gobierno Provincial de Loja
ha	Hectárea
IEDG	Infraestructura Ecuatoriana de Datos Geoespaciales
IEE	Instituto Espacial Ecuatoriano
IESS	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
ICM	Índice de Cumplimiento de Metas
IGM	Instituto Geográfico Militar
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
INIAP	Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias
INPC	Instituto Nacional de Patrimonio Cultural

IPADE	Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa
JAAP	Junta Administradora de Agua Potable
MAB	Programa sobre el Hombre y la Biósfera
MAE	Ministerio del Ambiente Ecuador
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MAGAP	Ministerio de Agricultura Ganadería Acuicultura y Pesca
MBS	Mancomunidad del Bosque Seco
MIDUVI	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda
MIES	Ministerio de Inclusión Económico Social
MIPRO	Ministerio de Industrias y Productividad
MIPYME	Micro Pequeñas y medianas Empresas
MINEDUC	Ministerio de Educación
MSP	Ministerio de Salud Pública
MTOP	Ministerio de Transporte y Obras Públicas
NBI	Necesidades Básicas Insatisfechas
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OPS	Organización Panamericana de Salud
OSC	Organizaciones de la Sociedad Civil
PAE	Programa de Alimentación Escolar
PDOT	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial
PEA	Población Económicamente Activa
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PIANE	Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador
PORA	Población Ocupada por Rama de Actividad
PPCD	Pensión para Personas con Discapacidad
PTAR	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
PUGS	Plan de Uso y Gestión del Suelo
RIPS	Registro Interconectado de Programas Sociales
RMRB	Red Mundial de Reservas de Biosfera
SECAP	Servicio Ecuatoriano de Capacitación y Asistencia Profesional
SENAGUA	Secretaría Nacional del Agua
SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
STPE	Secretaría Técnica Planifica Ecuador
SETEC	Secretaría Técnica del Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales
SICES	Secretaría integrada de Conocimiento y Estadística Social del Ecuador
SIG	Sistema de Información Geográfica
SIGAD	Sistema de Información de los Gobiernos Autónomos Descentralizados
SIISE	Sistemas de Información e Investigaciones Sociales
SIL	Sistema de Información Local
SIPA	Sistema de Información de Producción Agrícola
SIPCE	Sistema de información de Patrimonio Ecuatoriano
SNGR	Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos
SIN	Sistema Nacional de Información
SOT	Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo
TGF	Tasa General de Fecundidad
UCDT	Unidad de Carreteras y Desarrollo Territorial
UIT	Unidad de Innovación Tecnológica

UMAPA	Unidad Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Puyango
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación y Cultura
UNISDR	Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción de Riesgos de Desastres
UNL	Universidad Nacional de Loja
UPA	Unidades de Producción Agrícola
UPC	Unidad de Policía Comunitaria
UTPL	Universidad Técnica Particular de Loja
VAB	Valor Agregado Bruto
VIH	Virus de Inmunodeficiencia Humana

Presentación

La Alcaldía del cantón Macará, en cumplimiento del mandato establecido en la Constitución de la República del Ecuador, Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización, Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Ley de Participación Ciudadana y Control Social; y, toda la normativa conexas que rige a los Gobiernos Locales, para planificar y definir un norte estratégico, presenta el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial-PDOT, concebido como instrumento que facilitará la gestión de los recursos financieros, para la ejecución de los proyectos y acciones en el corto, mediano y largo plazo; este plan, fue formulado sobre la base de las consideraciones y bajo los principios de participación ciudadana, en un diálogo permanente y fraterno con todos los sectores sociales, como un ejercicio de gobernabilidad basado en el respeto a la comunidad, en sus decisiones y su futuro.

El PDOT, fue realizado por un equipo multidisciplinario municipal, quienes de manera articulada con el equipo técnico de la Mancomunidad de Municipalidades del Suroccidente de la Provincia de Loja “Bosque Seco” y la ciudadanía, construyeron de forma participativa el presente instrumento que es la herramienta fundamental para la planificación del territorio durante los próximos cuatro años; la misma que permitirá articular las políticas públicas locales de desarrollo y las directrices de ordenamiento territorial, en el marco de las competencias exclusivas del GAD del cantón Macará, y mediante una coordinación efectiva con los diferentes niveles de gobierno; instituciones públicas y privadas; ONGS; OSC's; asociaciones y ciudadanía en general, se tiene como horizonte el desarrollo sostenible de sus habitantes.

Este PDOT rescata los procesos anteriores de planificación, los mismos que son legítimos en cuanto a la participación ciudadana en todas sus etapas y, además, porque fueron promulgados a través de ordenanza; asimismo integra en su estructura el plan de trabajo que se presentó en el Consejo Nacional Electoral para el periodo de gobierno 2019 - 2023. El proceso de actualización ha contribuido a fortalecer las capacidades del equipo técnico del GAD municipal de Macará y de los actores locales, lo que permitirá un trabajo efectivo al cumplirse las metas trazadas en el PDOT. El Concejo de Planificación Local logrará de esta forma cristalizar los anhelos y aspiraciones de la población macareña olvidada por años.

Plasmamos este documento trabajando juntos, lo que sin lugar a duda se constituye en una herramienta socialmente aceptada para la posteridad de mi pueblo. Este es un documento técnico político que refleja las legítimas aspiraciones y anhelos del cantón Macará.

Atentamente,
DIOS, PATRIA Y LIBERTAD.

Dr. Alfredo Eduardo Suquilanda Valdivieso MSc
ALCALDE DEL CANTÓN MACARÁ

1. Diagnostico Estratégico del Territorio

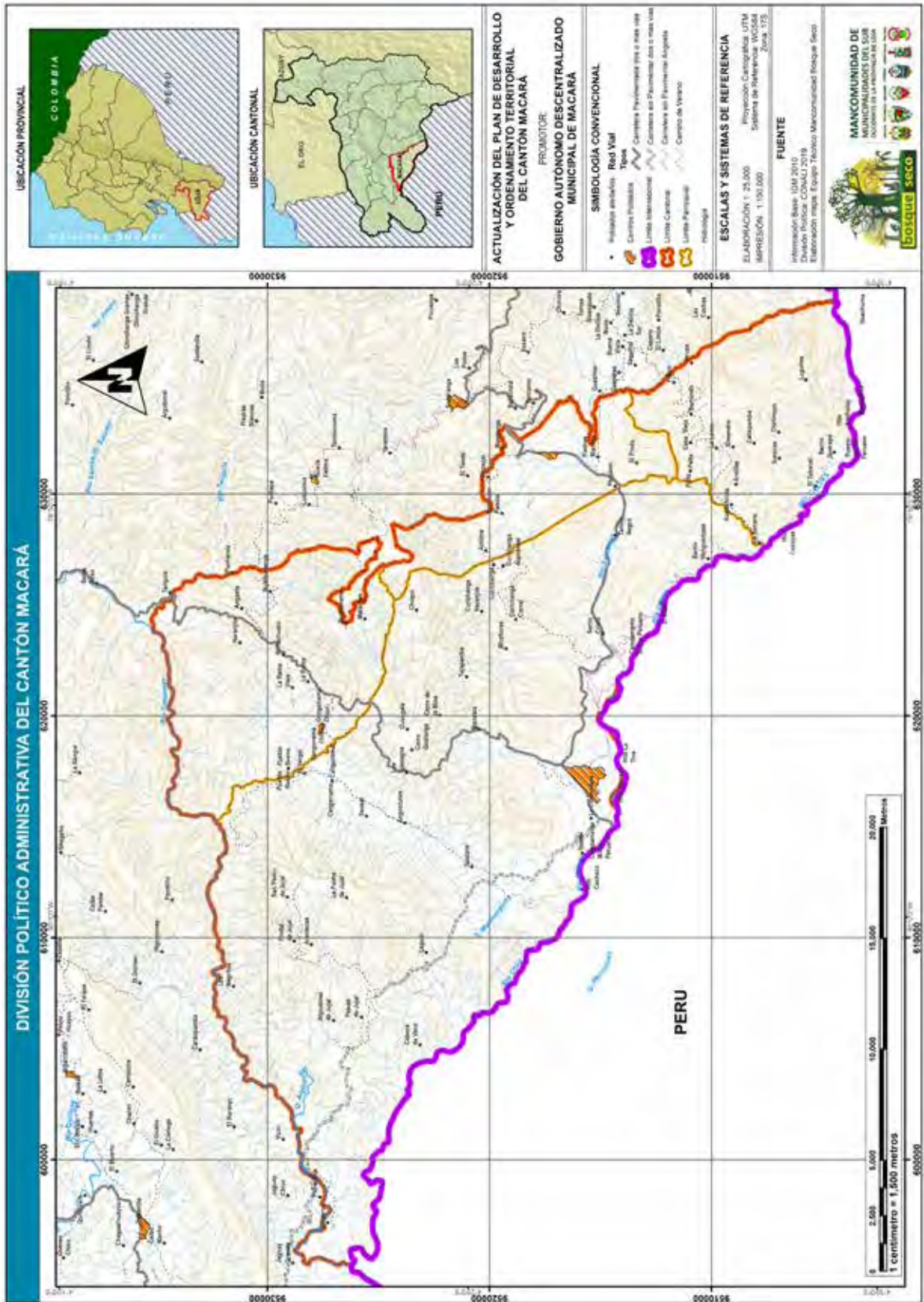
1.1. Resumen Situación Cantonal

El cantón Macará, se encuentra ubicado a 195 Km de la ciudad de Loja, es un valle extenso de terrenos empleados para producción, principalmente de arroz. Está atravesado por el río del mismo nombre que sirve de límite con el Perú, formándose en sus riveras magníficos balnearios; cuenta con una población proyectada al 2020 de 19.874 habitantes.

Macará está constituido por dos parroquias urbanas: Macará y Eloy Alfaro; y, tres parroquias rurales Larama, La Victoria y Sabiango. Sus límites son al Norte con los cantones Celica y Sozoranga; al Sur con la República del Perú; al Este con el cantón Sozoranga; y, al Oeste con los cantones Celica y Zapotillo.

La superficie de Macará es de 573,02 Km², es un cantón fronterizo de la provincia de Loja que se encuentra ubicado al Sur occidente de la provincia de Loja; su clima es cálido seco, generalmente al medio día llega a los 32oC, especialmente en el invierno; en el verano es un ambiente más fresco, sus temperaturas promedian entre los 20 a 25oC; su perfil orográfico tiene su punto más alto en el cerro Jatumpamba en el Este del cantón, con 2640 m.s.n.m. y en Linderos frontera con Zapotillo al Oeste, su nivel más bajo con 295 m.s.n.m. Tiene diversidad de sitios turísticos entre los que resalta el puente internacional de Macará, el cual sirve de límite natural territorial con el Perú. Además, existen atractivos naturales como son el bosque seco “El Tambo Negro”, la reserva natural Jocotoco y Laipuna.

Mapa 1. Político – Administrativo del cantón Macará



Fuente: Información Base IGM 2010. División Política, CANALÍ (2019).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.2. Componente Biofísico

1.2.1. Aspecto Físico

1.2.1.1. Relieve.

Forma parte del Sistema Montañoso Austral Andino del Ecuador. El perfil orográfico del cantón tiene un relieve que desciende desde los 2640 m.s.n.m. en el sector del cerro Jatumpamba en el este, hasta los 295 m.s.n.m. en el sector de Linderos al oeste.

Las formas de relieve que se han originado en el cantón son de tipo: deposicional, denudativo, y tectónico erosivo.

Los relieves de tipo tectónico erosivo corresponden a: relieve colinado bajo (R3), relieve colinado medio (R4), relieve colinado alto (R5), relieve colinado muy alto (R6) y relieve montañoso (R7), lo cual significa que ocupan un 92,03 % de la superficie del cantón, lo que representa 52.851,18 hectáreas del territorio. Estos relieves presentan erosión intensa en barrancos y en cárcavas. Las geoformas de tipo denudativos encontrados dentro del cantón corresponden a: coluvio aluvial reciente, coluvio aluvial antiguo, coluvión antiguo. Las mismas que ocupan una superficie de 3.577,29 has, que corresponde a un 6,23% de la superficie del cantón; y el resto 873,94 has, representan curso de ríos, vías y centros poblados.

1.2.1.1.1. Tipos de Suelo.

Predominan los suelos del orden taxonómico Inceptisoles (suelos poco desarrollados) con un 48,62%, mientras que los Alfisoles (suelos con horizonte superficial claro, generalmente pobre en materia orgánica o de poco espesor) se encuentran en menor proporción 31,96%, tal como lo muestra la Tabla 1, mapa 2.

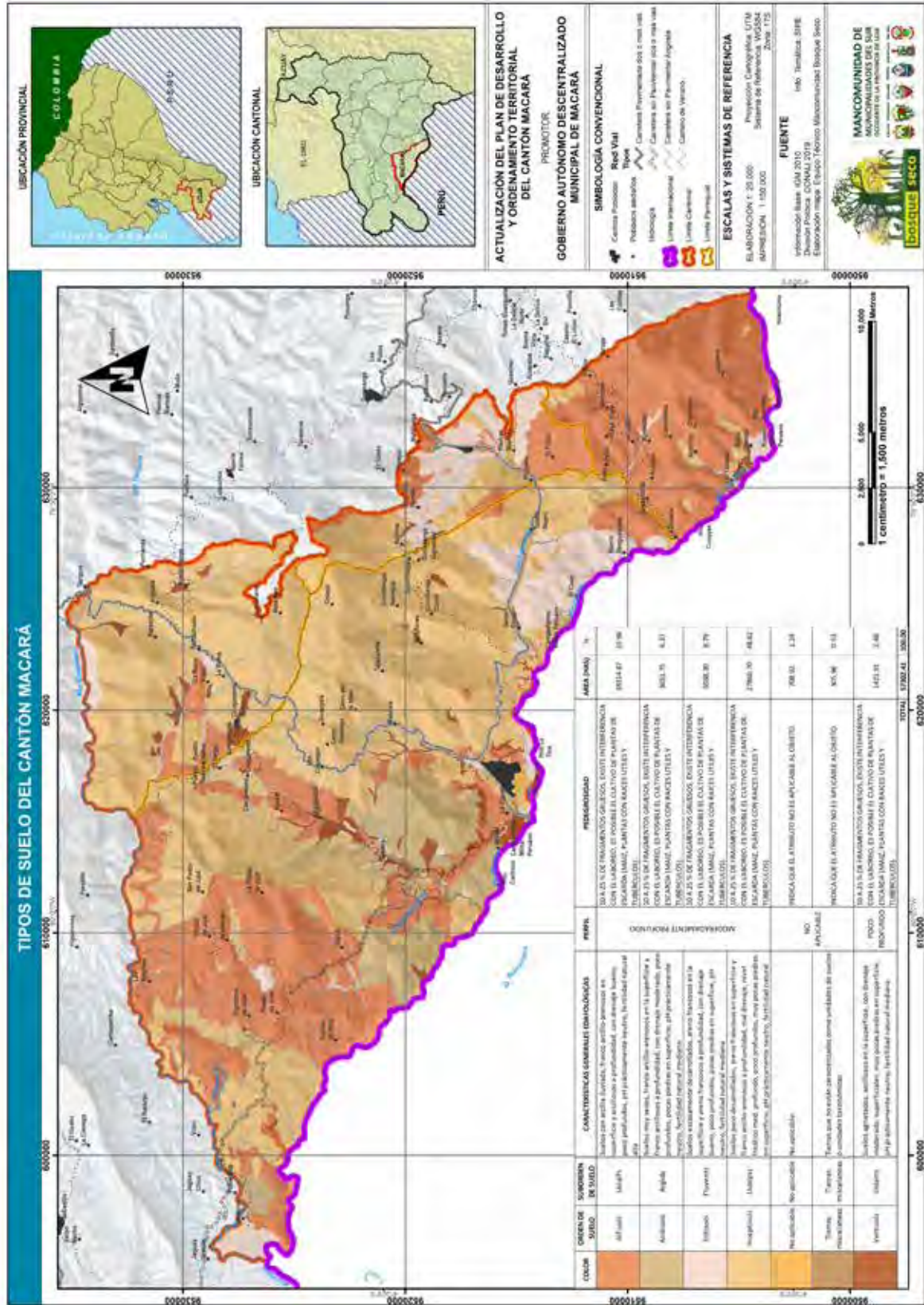
Tabla 1. Ordenes de suelos en el cantón Macará.

Orden de Suelo	Suborden De Suelo	Características Generales Edafológicas	Perfil	Pedregosidad	Área (Has.)	%
Alfisolos	Ustalfs	Suelos con arcilla iluviada, franco arcillo-arenosos en superficie y arcillosos a profundidad, con drenaje bueno, poco profundos, pH prácticamente neutro, fertilidad natural alta	moderadamente profundo	10 a 25% de fragmentos gruesos, existe interferencia con el laboreo, es posible el cultivo de plantas de escarda (maíz, plantas con raíces útiles y tubérculos).	18.314,87	31,96
Aridisoles	Argids	Suelos muy secos, franco arcillo-arenosos en la superficie y franco arcillosos a profundidad, con drenaje moderado, poco profundos, pocas piedras en superficie, pH prácticamente neutro, fertilidad natural mediana		10 a 25% de fragmentos gruesos, existe interferencia con el laboreo, es posible el cultivo de plantas de escarda (maíz, plantas con raíces útiles y tubérculos).	3.651,75	6,37
Entisoles	Fluents	Suelos escasamente desarrollados, areno francosos en la superficie y areno francosos a profundidad, con drenaje bueno, poco profundos, pocas piedras en superficie, pH neutro, fertilidad natural mediana		10 a 25% de fragmentos gruesos, existe interferencia con el laboreo, es posible el cultivo de plantas de escarda (maíz, plantas con raíces útiles y tubérculos).	5.038,30	8,79
Inceptisoles	Ustepts	Suelos poco desarrollados, areno francosos en superficie y franco arcillo-arenosos a profundidad, mal drenaje, nivel freático med. profundo, poco profundos, muy pocas piedras en superficie, pH prácticamente neutro, fertilidad natural baja		10 a 25% de fragmentos gruesos, existe interferencia con el laboreo, es posible el cultivo de plantas de escarda (maíz, plantas con raíces útiles y tubérculos).	27.860,70	48,62
No aplicable	No aplicable	No aplicable(centros poblados, cursos de agua, vías)	No aplicable(centros poblados, cursos de agua, vías)	Indica que el atributo no es aplicable al objeto.	708,92	1,24
Tierras misceláneas	Tierras misceláneas	Tierras que no están caracterizadas como unidades de suelos o unidades taxonómicas	No aplicable(centros poblados, cursos de agua, vías)	Indica que el atributo no es aplicable al objeto.	305,96	0,53
Vertisoles	Usterts	Suelos agrietados, arcillosos en la superficie, con drenaje moderado, superficiales, muy pocas piedras en superficie, pH prácticamente neutro, fertilidad natural mediana	Poco profundo	10 a 25% de fragmentos gruesos, existe interferencia con el laboreo, es posible el cultivo de plantas de escarda (maíz, plantas con raíces útiles y tubérculos).	1.421,91	2,48
TOTAL					57.302,41	100,00

Fuente: Memoria Técnica - Cantón Macará, “Geopedología y Amenazas Geológicas”

Elaborado por: Equipo Técnico de la Mancomunidad Bosque Seco 2019.

Mapa 2. Tipos de Suelo del Cantón Macará



Fuente: Información Base IGM 2010. División Política CONALÍ 2019.
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Macará tiene tres áreas topográficas que por sus características pueden tener o no aptitud agrícola, así se puede apreciar que en la parte alta existe una escasa profundidad del suelo y pendientes pronunciadas, en donde predomina el faique, algarrobo, ceibo y cactus, presenta poco uso agrícola; en la parte media los suelos son más desarrollados, en donde se cultiva yuca, maíz, fréjol, maní, café, arveja, mango, coco, guaba y cítricos; en las planicies predomina el empleo de la tierra para el cultivo de arroz, yuca y caña de azúcar.

El volcanismo antiguo de la provincia de Loja ha dado lugar a la emisión de coladas de lava ácida (rolitas) y básica (andesitas), la formación de aglomerados y la proyección de abundante material piroclástico. Como consecuencia de los movimientos tectónicos, en forma local se han formado macizos intrusivos de granito, diorita y granodiorita. También se encuentran estratos de areniscas, calizas, arcillas y andesitas.

Los suelos del cantón se caracterizan por estar constantemente sometidos a procesos erosivos, debido a la falta de una cobertura vegetal que proteja los mismos y por los fuertes vientos que tienen que soportar la mayoría del año.

En forma resumida en el Cantón existen los siguientes tipos de suelos, a nivel de Orden, según (Soil Survey Staff, 2014):

Alfisoles.- Con 18.314,87 has, que representan un 31,96% del área total del cantón; se encuentran ubicados principalmente en las parroquia Macará, Sabiango y La Victoria. Son suelos que poseen un epipedón ócrico eluvial sobre un horizonte argílico (iluvial) y moderada a alta saturación de bases, en donde el proceso más importante asociado a estos suelos lo constituye la translocación de arcillas y su acumulación para formar los horizontes argílicos; generalmente se desarrollan sobre superficies antiguas o en paisajes jóvenes pero estables; sin embargo, son suelos aun suficientemente jóvenes pues retienen cantidades notables de minerales primarios, arcillas, minerales y nutrientes para las plantas. Son suelos recomendados para explotaciones intensivas de cultivos anuales, por su alto contenido en bases y alta reserva de nutrientes; son suelos adecuados también para pastizales y bosques. Como limitantes generales se puede mencionar su poca infiltración del agua y problemas para el desarrollo radicular de los cultivos.

Entisoles.- Con 5.038,30 has, que representan un 8,79% del área total del cantón; se encuentran ubicados principalmente en las parroquias Larama y La Victoria. Son suelos que tienen muy poca o ninguna evidencia de formación o desarrollo de horizontes pedogenéticos, debido a que el tiempo de desarrollo ha sido muy corto o porque se encuentran sobre fuertes pendientes sujetas a erosión y otros porque están sobre planicies de inundación, condiciones que no permiten el desarrollo del suelo. Las condiciones de poco espesor o desarrollo del suelo limitan su uso; los principales problemas para su aprovechamiento constituyen la erosión, rocosidad, excesivos materiales gruesos, susceptibilidad a la inundación, saturación permanente de agua; su característica principal constituye presentar capas estratificadas de textura variable y distribución irregular en el contenido de materia orgánica.

Inceptisoles.- Con 27.860,70 has, que representan un 48,62 % del área total del cantón, se encuentran ubicados principalmente en la Parroquia Eloy Alfaro. Son suelos que evidencian un incipiente desarrollo pedogenético, dando lugar a la formación de algunos horizontes alterados; los procesos de translocación y acumulación pueden presentarse. Constituyen una etapa subsiguiente de evolución, en relación con los Entisoles, sin embargo, son considerados inmaduros en su evolución. Estos suelos se han originado a partir de diferentes materiales parentales (materiales resistentes

o cenizas volcánicas); en posiciones de relieve extremo, fuertes pendientes o depresiones o superficies geomorfológicas, jóvenes. Abarca suelos que son muy pobremente drenados a suelos bien drenados y como ya se ha indicado con la presencia de algunos horizontes. El uso de estos suelos es muy diverso y variado, las áreas de pendientes fuertes son más apropiadas para la reforestación mientras que los suelos de depresiones con drenaje artificial pueden ser cultivados intensamente.

Aridisoles.- Con 3.651,75 has, representan el 6,37% del área total del cantón, principalmente en la parroquia Macará. Corresponden a suelos localmente desarrollados en condiciones muy secas, régimen de humedad (ústico-arídico). Generalmente tienen un epipedón ócrico sobre un horizonte argílico (nátrico) o cámbico. En los suelos Aridisoles la evapotranspiración es mayor a la precipitación en la mayoría de meses, fenómeno que afecta los factores formativos del suelo, en especial las pérdidas y traslocaciones, y genera transformaciones en su mayoría de naturaleza física. Están cubiertos por lo general de una vegetación muy escasa y xerofítica. Su utilización implica graves limitaciones, especialmente en el manejo de sales en el riego.

Vertisoles.- Con 1.421,91 has, que representan un 2,48% del área total del cantón. Son suelos arcillosos que presentan como característica principal grietas anchas y profundas en alguna época del año. Por lo general tienen poca materia orgánica, alta saturación en bases y predominio de montmorillonita en su composición mineralógica. Sus características físicas especialmente definen limitaciones para su utilización, muy pesados en húmedo y extremadamente duros en seco y reducido movimiento del agua; son suelos de colores oscuros, negros o grises; de difícil laboreo; profundidad variable. Se ubican en superficies sedimentarias, con relieves planos a ondulados; sobre pequeñas colinas, cuencas o a partir de sedimentos aluviales y en donde además se caracterizan por su nivel freático superficial. Estos suelos son los más aptos para el cultivo del arroz, tanto por su capacidad de retención de humedad, como por sus condiciones naturales de fertilidad.

1.2.1.1.2. Geomorfología

La geomorfología se caracteriza principalmente por la presencia de relieves de tipo tectónico erosivo donde se destacan los relieves de tipo montañoso con el 60,23% del territorio, colinado alto con el 11,12 %, colinado muy alto con el 9,94%, colinado medio con el 7,35% y colinado bajo con el 3,38%.

Las geoformas de tipo deposicional han sido formados por acumulación de sedimentos que han sido arrastrados por el río Calvas al sur y Catamayo al norte, y algunas quebradas importantes cuyos afluentes nacen en las partes altas del cantón Macará, el cual ocupan una superficie del 1,14%, entre las que podemos mencionar: abanico aluvial reciente, superficie de cono de deyección antiguo, terrazas bajas y cauce actual, terrazas medias y talud de derrubios.

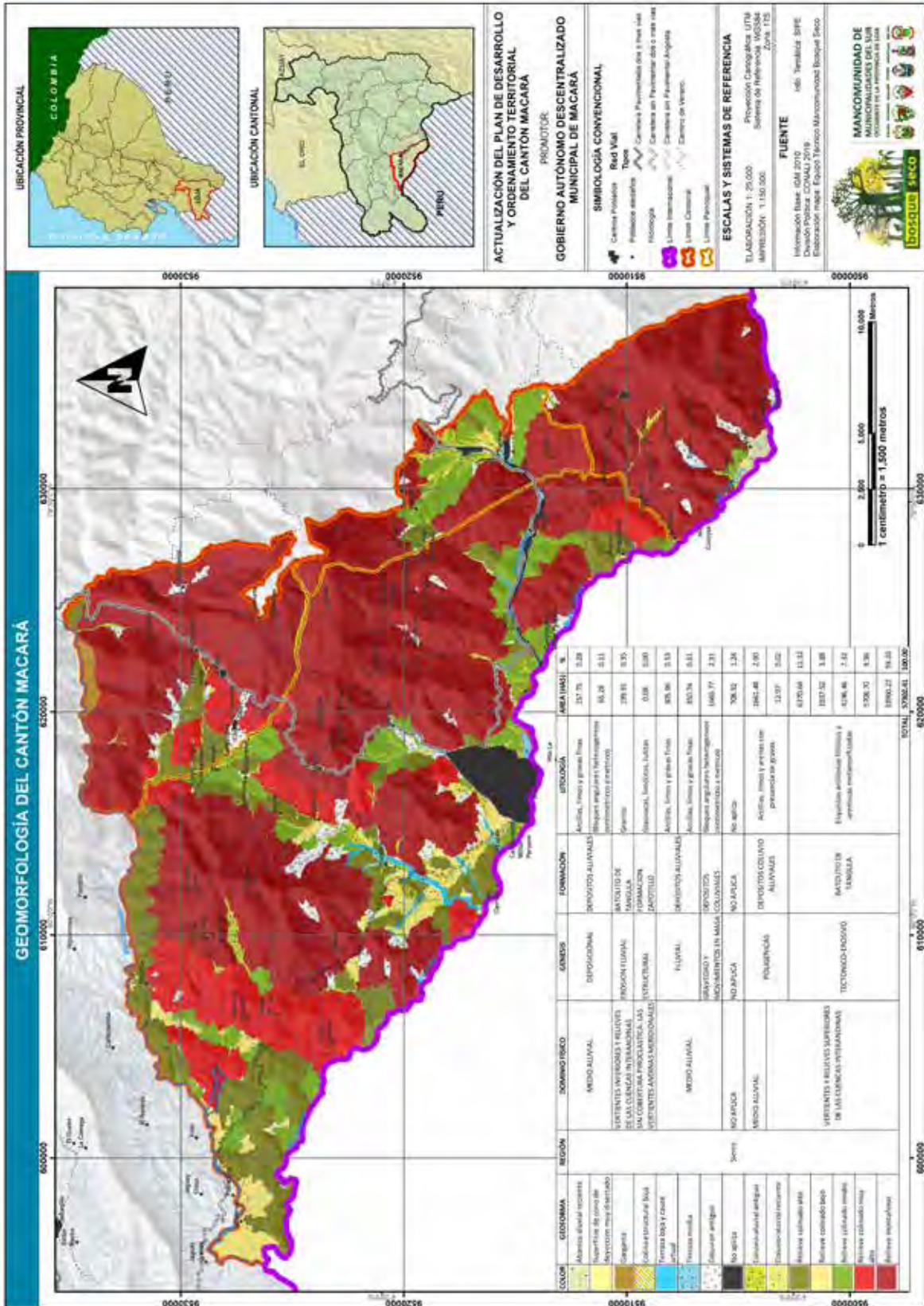
Tabla 2. Geomorfología del cantón Macará.

Relieve	Descripción	Superficie has.	% territorio
Relieve montañoso	Estos relieves tienen desniveles relativos que sobrepasan los 300 m., sectores representativos son: Naranjito, Guallanamá en la Parroquia Larama; Achima y el Pindo en la Parroquia Sabiango; Nangara, Yuras, Condolanga, El Pitayo en la Parroquia La Victoria; Tajapanga, Gualanga, La Palma y San Pedro de Jujal en las parroquia urbanas Macará y Eloy Alfaro.	34.589,94	60,23%
Relieve colinado muy alto	Constituyen elevaciones con desniveles relativos de hasta 300 m, con pendientes que van de medio a fuertes, en los sectores de Pasaje de Jujal, Cangonamá Chico, Angosturas y Angashcola, con pendiente del 40 al 70% y desnivel relativo de 200 a 300 m.	5.709,11	9,94%
Relieve colinado alto	Constituyen elevaciones con cimas redondeadas y pendientes con desniveles que van de media a fuerte que alcanzan unos 200 m. En el sector Macará se encuentra este tipo de unidad morfológica que tiene una pendiente de 25 a 40% con un desnivel de 100 a 200 m.	6.388,45	11,12%
Coluvión antiguo	Presente un grado de disección por acumulación de los depósitos coluviales, en el sector de la entrada a la ciudad de Macará está ubicados en el borde de la quebrada Mandalá y Sector El Limón. Tienen una pendiente muy suave de 2 a 5% y desnivel relativo de 5 a 15 m.	3.362,67	5,85%

Fuente: Memoria Técnica - Cantón Macará, "Geopedología y amenazas geológicas", 2012.

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

Mapa 3. Geomorfología del cantón Macará



Fuente: Información Base IGM 2010. División Política CONALI 2019.
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.2.1.1.3. Uso Actual y Cobertura Vegetal.

El cantón Macará, tiene una superficie total de **57.302.41** has., las cuales tienen diferentes usos como: conservación, protección, actividades agropecuarias, cuerpos de agua y zona urbana principalmente.

El cantón presenta las unidades de cobertura natural categorizadas dentro del tipo de uso conservación y protección ocupan el 53,40 % lo que significa una superficie de 30.597,93 has., los cuerpos de agua representan el 0,80% que significa una superficie de 457,09 has., los cultivo bajo riego suman 4,53% que significa 2.597,83 has., el uso agrícola cultivo temporal representa el 24,89% que significa, 14.262,19 has., además en lo que respecta a vegetación arbustiva representa un porcentaje de 1.09%, lo que significa una superficie de 692,96 has., y por último el porcentaje que representa la zona urbana es de 0,51% lo que significa una superficie de 294,08 has.

El **bosque seco**, xerófilo, deciuo, también llamado selva seca, tropófila, caducifolia o también hiemisilva, es el ecosistema de semidensa o densa vegetación arbolada, que alterna climas estacionales lluviosos breves con climas secos más prolongados, vegetación que predomina en el cantón Macará.

Considerando años anteriores existe un aumento en lo que respecta a la actividad pecuaria en este cantón que ocupa el 14,78 % es decir 8.470,33 hectáreas. La Tabla 3 y mapa 4 se muestra las categorías de uso del suelo en el cantón.

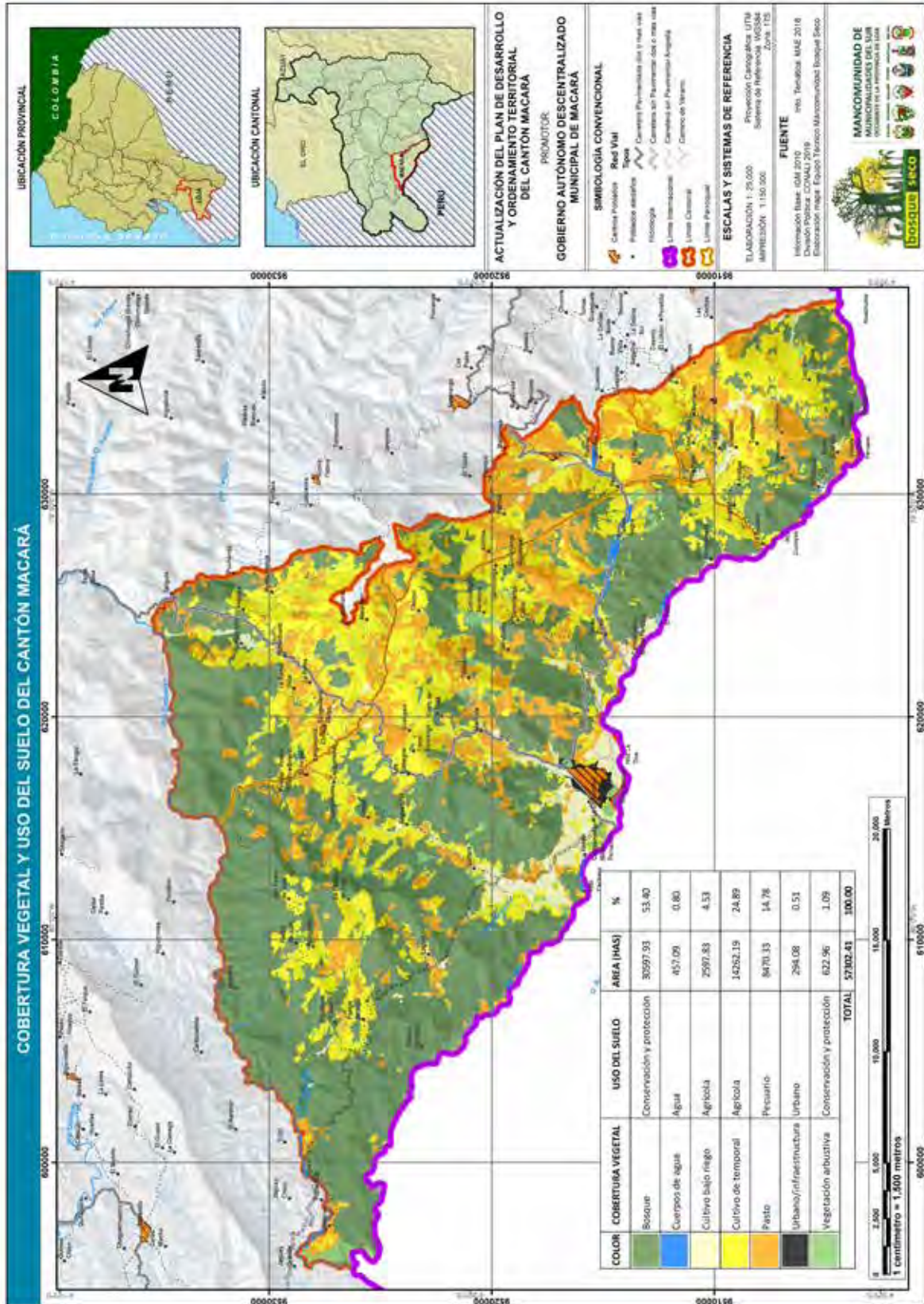
Tabla 3. Uso y Cobertura Vegetal del cantón Macará

N	Cobertura Vegetal	Uso del Suelo	Área (has.,)	%
1	Bosque	Conservación y protección	30.597,93	53,40
2	Cuerpos de agua	Agua	45,09	0,80
3	Cultivo bajo riego	Agrícola	2.597,83	4,53
4	Cultivo de temporal	Agrícola	14.262,19	24,89
5	Pasto	Pecuario	8.470,33	14,78
6	Urbano/infraestructura	Urbano	294,08	0,51
7	Vegetación arbustiva	Conservación y protección	622,96	1,09
TOTAL			57.302,41	100,00

Fuente: Información Temática: SIPA (2018)

Elaborado por: Equipo Técnico mancomunidad Bosque Seco

Mapa 4. Cobertura Vegetal y Uso del Suelo del cantón Macará



Fuente: Información Base IGM 2010. División Política CONALI 2019.

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.2.1.1.4. Ecosistemas

El cantón Macará cuenta con una cantidad representativa de ecosistemas al tener un bosque seco con importante estado de conservación, el ecosistema con mayor representatividad es el bosque semidecuido piemontano del Catamayo-Macará que representa el 58.59% con una superficie de 33.571,01 has., seguido del bosque siempreverde estacional montano bajo del Catamayo-Macará que representa el 1,66% con una superficie de 949,61 has., por ultimo importante resaltar el porcentaje de ecosistemas intervenidos con un total de 32.17% con una superficie de 18.436, 04, ver Tabla 4 y Mapa 5.

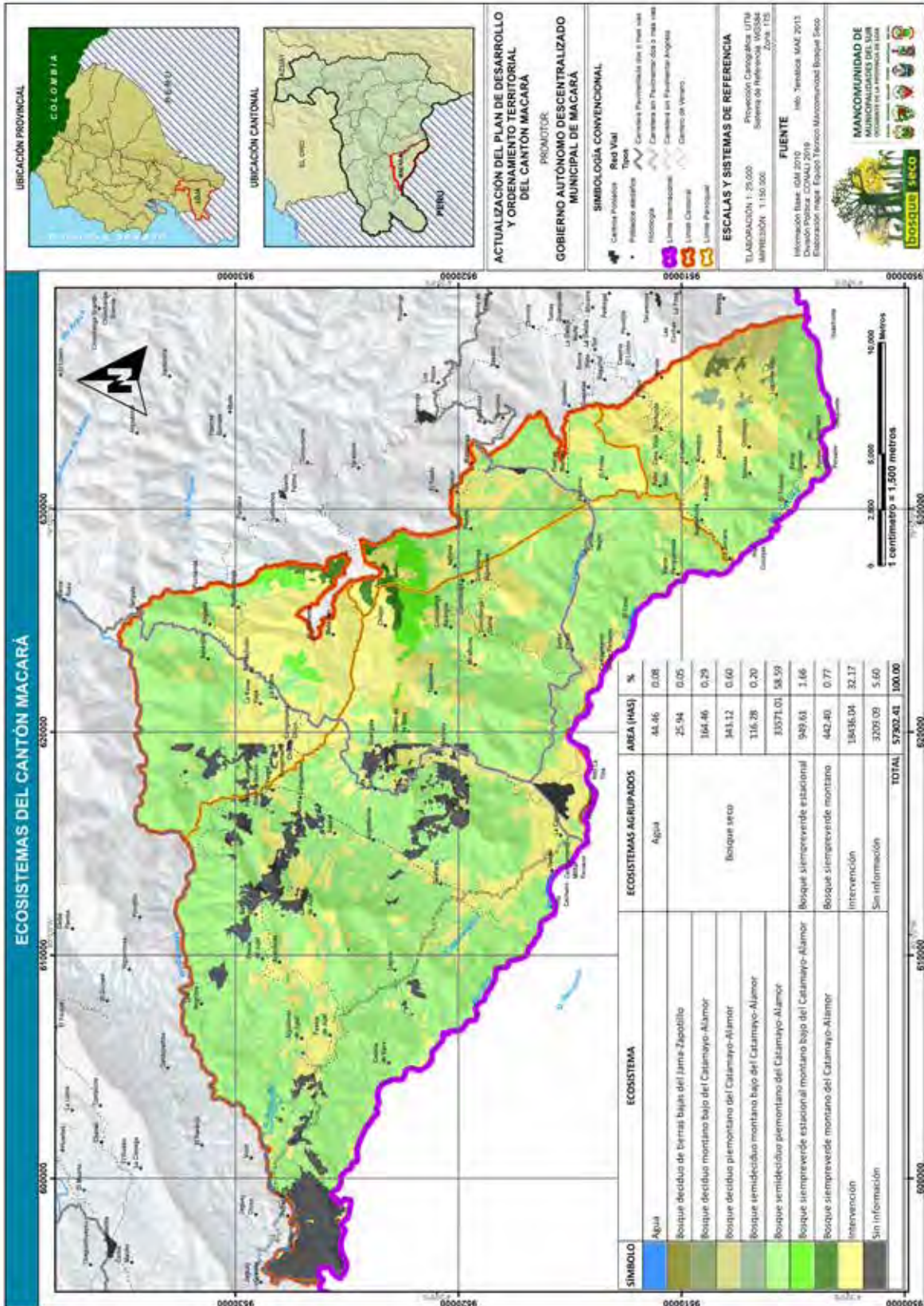
Tabla 4. Ecosistemas del cantón Macará

Símbolo	Ecosistema	Ecosistemas Agrupados	Área (Has.)	%
A	Agua	Agua	44,46	0,08
BdTc01	Bosque deciduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo	Bosque seco	25,94	0,05
BdBn01	Bosque deciduo montano bajo del Catamayo-Macará		164,46	0,29
BdPn01	Bosque deciduo piemontano del Catamayo-Macará		343,12	0,60
BmBn01	Bosque semidecuido montano bajo del Catamayo-Macará		116,28	0,20
BmPn01	Bosque semidecuido piemontano del Catamayo-Macará		33.571,01	58,59
BeBn01	Bosque siempreverde estacional montano bajo del Catamayo-Macará	Bosque siempreverde estacional	949,61	1,66
BsMn04	Bosque siempreverde montano del Catamayo-Macará	Bosque siempreverde montano	442,40	0,77
Inter01	Intervención	Intervención	18.436,04	32,17
SININF01	Sin información	Sin información	3.209,09	5,60
TOTAL			57.302,41	100

Fuente: Información Temática: SIPA (2018)

Elaborado por: Equipo Técnico mancomunidad Bosque Seco

Mapa 5. Ecosistemas del cantón Macará



Fuente: Información Base IGM 2010. División Política CONALI 2019.

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.2.1.1.5. Cambios de Uso del Suelo

En el cantón Macará en los últimos años se ha incrementado el cambio del uso del suelo, especialmente destinado para uso agrícola y pecuario, motivo por el cual la actividad de deforestación en los últimos años es evidente, un aumento en periodo del 2014 al 2016, evidenciándose el cambio de uso de suelo de bosque a tierras cultivadas en 308,82 hectáreas; y en el periodo del año 2016 al 2018, existe un crecimiento más bajo en un promedio durante el periodo de análisis de 119,66 hectáreas por año. Ver Tabla 5 y Mapa 6.

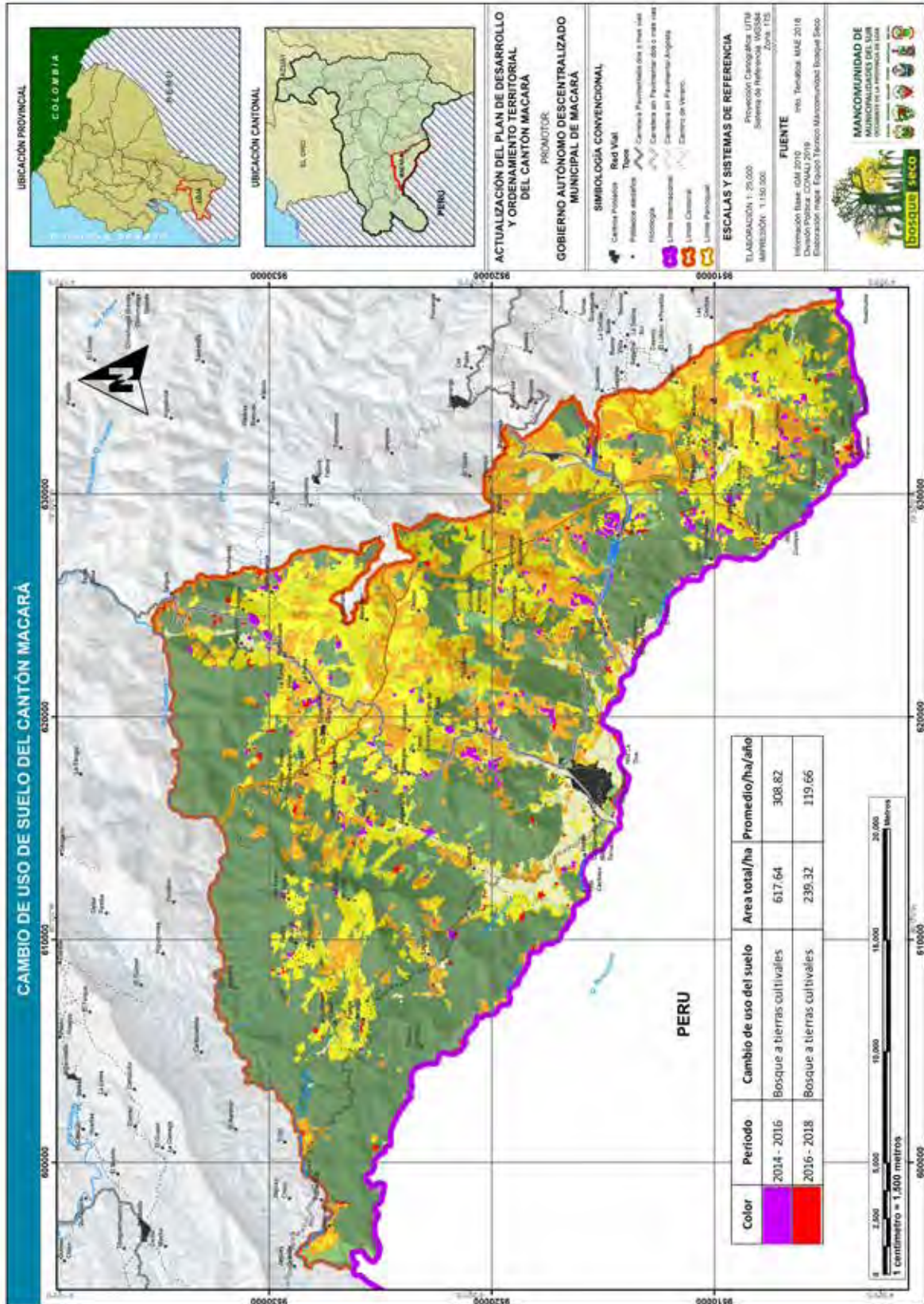
Tabla 5. Cambios de uso del suelo periodo 2014-2016; 2016-2018.

#	Período	Cambio de uso del suelo	Área total/has.	Promedio/has./año
1	2014 - 2016	Bosque a tierras cultivadas	617,64	308,82
2	2016 - 2018	Bosque a tierras cultivadas	239,32	119,66

Fuente: Información Temática: SIPA (2018).

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Mapa 6. Cambio de Uso del Suelo 2014-2016; 2016-2018.



Fuente: Información Base IGM 2010. División Política CONALI 2019.

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.2.1.1.6. Capacidad de Uso del Suelo.

Se refiere a las cualidades que tiene el suelo de ser utilizado para determinados usos agrícolas, pecuarios, forestales o coberturas y/o tratamientos. Generalmente se basa en el principio de la máxima intensidad de uso soportable sin causar deterioro físico del suelo.

Bajo este contexto, en el cantón Macará predomina la clase VIII de capacidad de uso de las tierras de conservación y protección con el 71,30 %, y la clase más baja la IV de capacidad de uso pastizales con 0,23%. Ver mayor análisis en la Tabla 6 y Mapa 7.

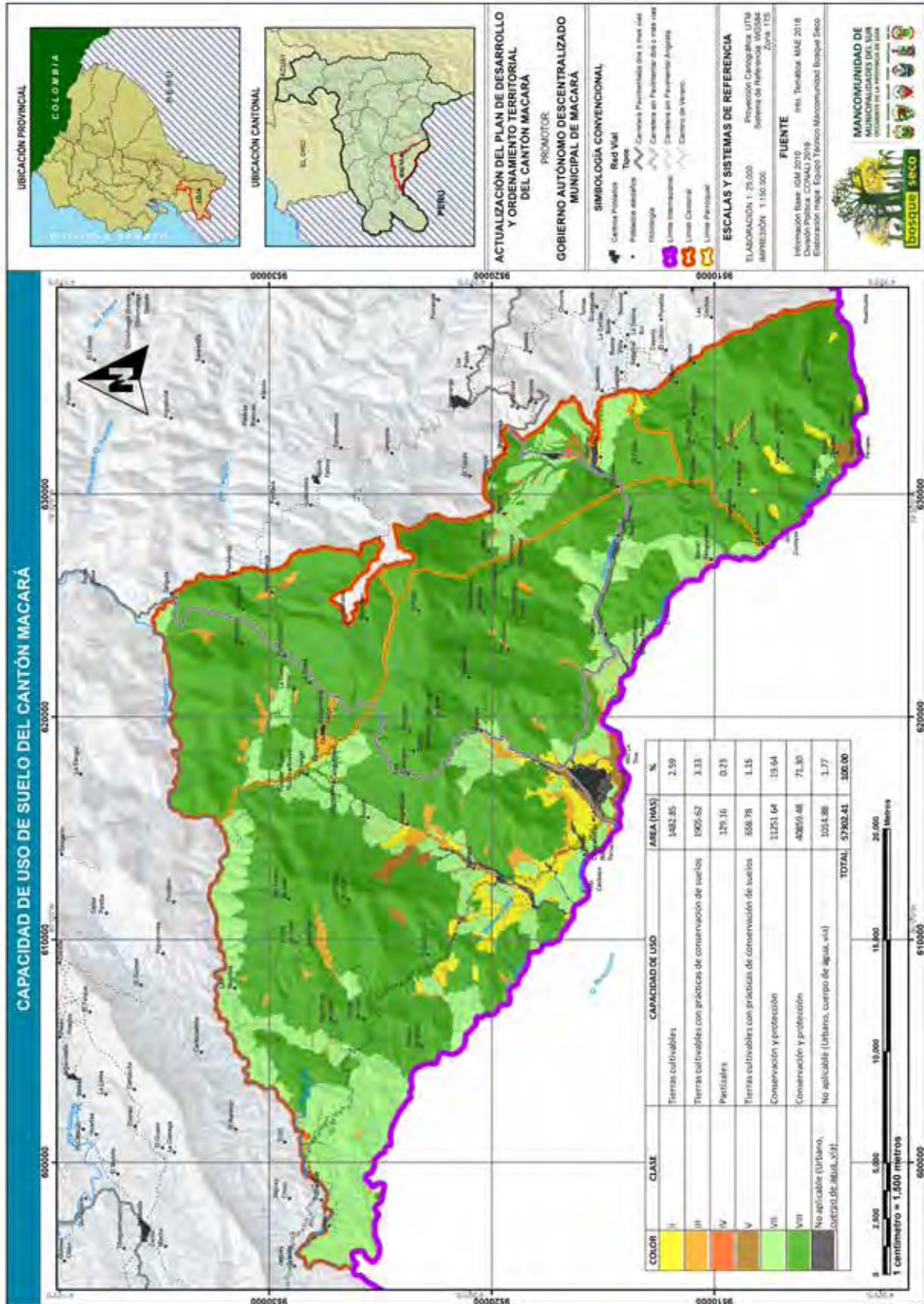
Tabla 6. Capacidad de Uso del suelo del cantón Macará.

#	Clase	Capacidad de Uso	Área (Has.)	%
1	II	Tierras cultivables	1.482,85	2,59
2	III	Tierras cultivables con prácticas de conservación de suelos	1.905,62	3,33
3	IV	Pastizales	129,16	0,23
4	V	Tierras cultivables con prácticas de conservación de suelos	658,78	1,15
5	VII	Conservación y protección	11.251,64	19,64
6	VIII	Conservación y protección	40.859,48	71,30
7	No aplicable (Urbano, cuerpo de agua, vía)	No aplicable (Urbano, cuerpo de agua, vía)	1.014,88	1,77
TOTAL			57.302,41	100,00

Fuente: Información Temática: SIPA (2018)

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Mapa 7. Capacidad de Uso del Suelo en el cantón Macará



Fuente: Información Base IGM 2010. División Política CONALI 2019.

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.2.1.1.7. Conflictos de Uso del Suelo.

Los conflictos de uso del territorio del cantón Macará se presentan de acuerdo al uso actual de suelo y a la clase agrológica, clasificándolas en áreas con ocupación del suelo, detallados de la siguiente forma:

- **Sobre-utilizado.**- Cuando las exigencias del uso o cobertura vegetal actual son mayores al uso potencial, es decir el uso actual está degradado o degenerado el suelo.
- **Sub-utilizado.**- Cuando las exigencias del uso o cobertura vegetal actual son menores al uso potencial, se puede decir que el suelo puede dar más de lo actual.
- **Uso Adecuado.**- Indica que el suelo esta utilizado de forma correcta, significa que el uso existente tiene exigencias similares al uso potencial, es decir se encuentra en equilibrio.
- **Área Urbana.**- Representa la zona donde se asienta la ciudad principal y limita con la zona de índole rural.

El análisis de unidades de conflicto de acuerdo a la información tomada como base (Mapa de uso y cobertura + capacidad de uso de las tierras) permite evidenciar que el cantón Macará posee 32.249,90 hectáreas en uso adecuado que corresponden al 56,28 % del total del cantón. La extensión del territorio que tiene conflictos de usos corresponde a 22.320,58 has., como sobre utilizado que corresponde a un porcentaje de 38,95% y como subutilizado: 1.980.76 has., con un porcentaje de 3,46%, el resto son cuerpos de agua y centros poblados. Mayor detalle ver en Tabla 7 y Mapa 8.

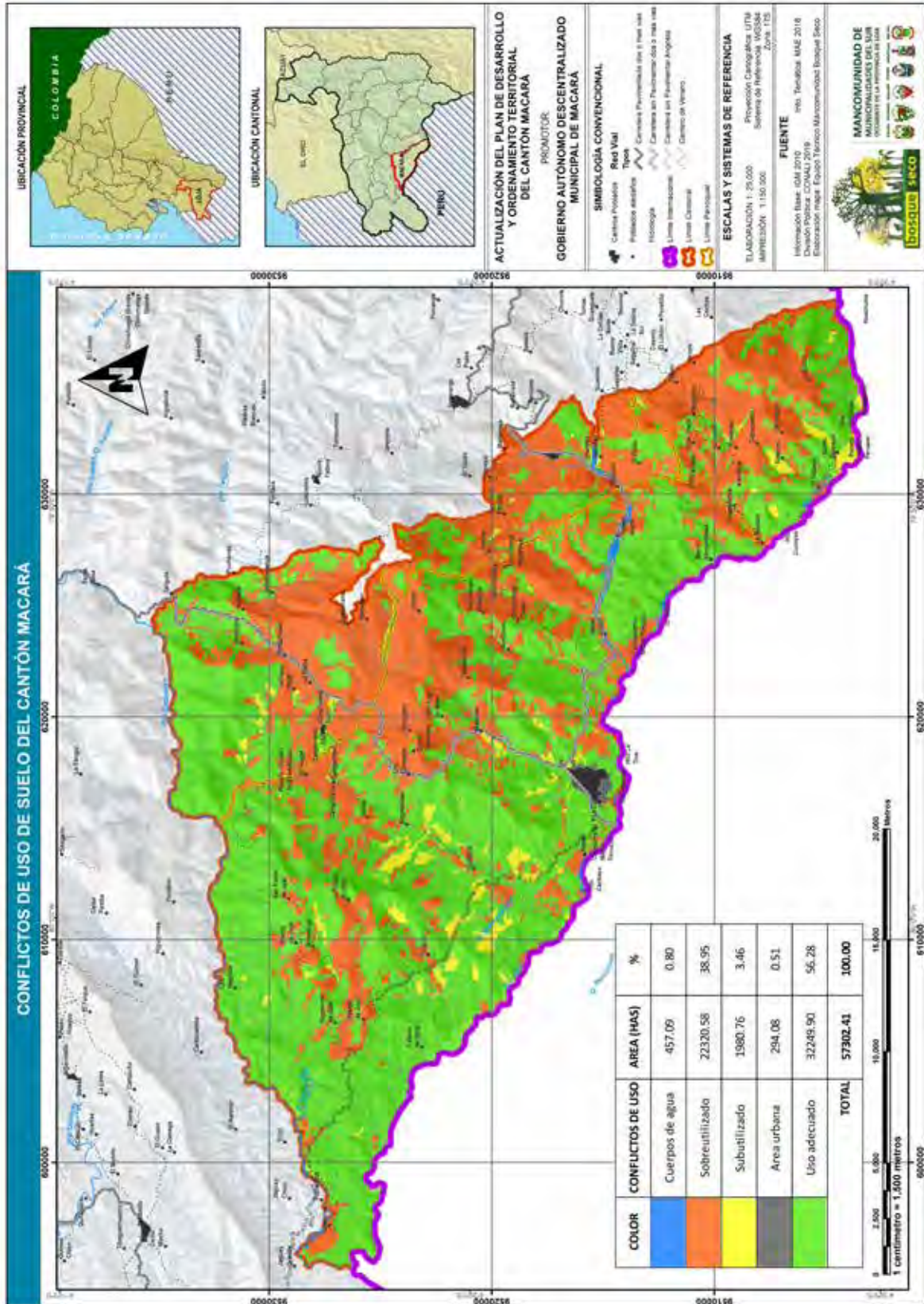
Tabla 7. Conflictos de Uso del Suelo del cantón Macará.

N	Conflictos de uso	Área (has.,)	%
1	Cuerpos de agua	457,09	0,80
2	Sobre utilizado	22.320,58	38,95
3	Subutilizado	1.980,76	3,46
4	Área urbana	294,08	0,51
5	Uso adecuado	32.249,90	56,28
TOTAL		57.302,41	100,00

Fuente: Información Temática: SIPA (2018)

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Mapa 8. Conflicto de Uso de Suelo en el cantón Macará



Fuente: Información Base IGM 2010. División Política CONALI 2019.

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.2.2. Aspecto Subsuelo y Recursos Naturales no Renovables.

1.2.2.1. Geología

El análisis de la geología permite determinar el origen, formación, evolución y características del subsuelo y corteza terrestre. Bajo este contexto, las rocas que regionalmente están constituyendo al área del cantón Macará son de edad cretácica y consiste de volcánicos andesíticos de la Formación Celica y por cuerpos intrusivos que corresponden al Batolito de Tangula.

- **Formación Celica (CRETÁCICO).**- Está constituida de andesita, que es una roca de color verde distintivo y usualmente homogéneo y masivo. Una variedad de texturas ígneas se manifiestan pero todas incluyen material afanítico característico de las rocas ígneas de enfriamiento rápido; existen andesitas porfíricas con fenocristales máficos de diopsido y augita; así mismo, se encuentran algunas tobas y lavas riolíticas. No se conoce el espesor de la formación, pero debe ser de varios miles de metros. Su edad es incierta pero se cree que se extiende a través del cretáceo.

Aflora al norte de El Cisne donde sobreyace inconformemente al complejo metamórfico Tahuin-Piedras o y está sobreyacida por la Formación Sacapalca. Las principales litologías comprenden tobas andesíticas verdes muy meteorizadas y lavas andesíticas a andesito-basálticas. En la cuenca de Macará, unos 50 km al sur de Zaruma, relaciones estratigráficas sugieren una edad Albiana.

- **Batolito de Tangula (GRANITO-GRANODIORITA).**- El cuerpo de mayor extensión en la cuenca Catamayo-Chira, es el conocido como el BATOLITO DE TANGULA, localizado al centro de la cuenca, desde el oeste de Cariamanga hasta el oeste de Macará. Se encuentra constituido principalmente de granodioritas-biotítica con facies de tonalitas-horblenda-biotita; se ubican también pequeños plutones de granito y diorita horbléndica; dataciones radiométricas determinan una edad aptiense. Este cuerpo instruye a rocas de la formación Sacapalca al oeste de Cariamanga, y rocas de la formación Celica.

Este cuerpo se encuentra fracturado en los afloramientos observados tanto en la carretera Cariamanga-Macará, así como en la carretera Macará-Zapotillo, pero así mismo se observa que las fracturas se encuentran rellenas.

- **Formación Zapotillo - Ciano (KAZ) (CRETÁCICO).**- Hacia el norte y oeste de la Provincia de Loja, sobre una depresión (Ciano), se extiende una gran secuencia sedimentaria, fundamentalmente, y de volcanoclastos. La Zapotillo - Ciano considerada originalmente como dos formaciones separadas, pero contemporáneas de facies sedimentarias, consiste de flysch, compuesto principalmente de grauwacas, lutitas negras con menor cantidad de areniscas conglomerados, limolitas laminadas, cuarcitas y volcánicos, estos últimos predominan en el centro de la depresión (Facies Ciano) y comprende principalmente material volcanoclástico (tobas, depósitos en agua) y con algunas lavas (Baldock, 1982).

Aparentemente también está interestratificada con un gran volumen de volcánicos asignados a la Formación Celica: se ha presumido que existe un contacto gradacional o interdigitado aunque parte de la Celica podría ser más joven que la secuencia sedimentaria. También sobreyace transicionalmente a la formación calcárea Cazaderos, pero esto es evidentemente en parte un cambio de facies.

Hacia el Noreste la secuencia está representada por meta limolitas ligeramente etamorfizadas, pizarras y cuarcitas. La Formación Zapotillo Ciano tiene varios miles de metros de espesor (c. 3000 metros) y al Sur está plegada en los ejes Suroeste-Noreste (SW-NE), pero en las partes Norte y Central de la cuenca sobre los ejes Este-Oeste. La secuencia es pobre en fósiles, pero fundamentalmente pertenece al Crético superior (del Cenomaniense a Senoniense o al Maestrichtiano), pero puede incluir sedimentos y volcanoclastos del Albiense que tienen correlación con la unidad Celica. Ver más detalle en la Tabla 8.

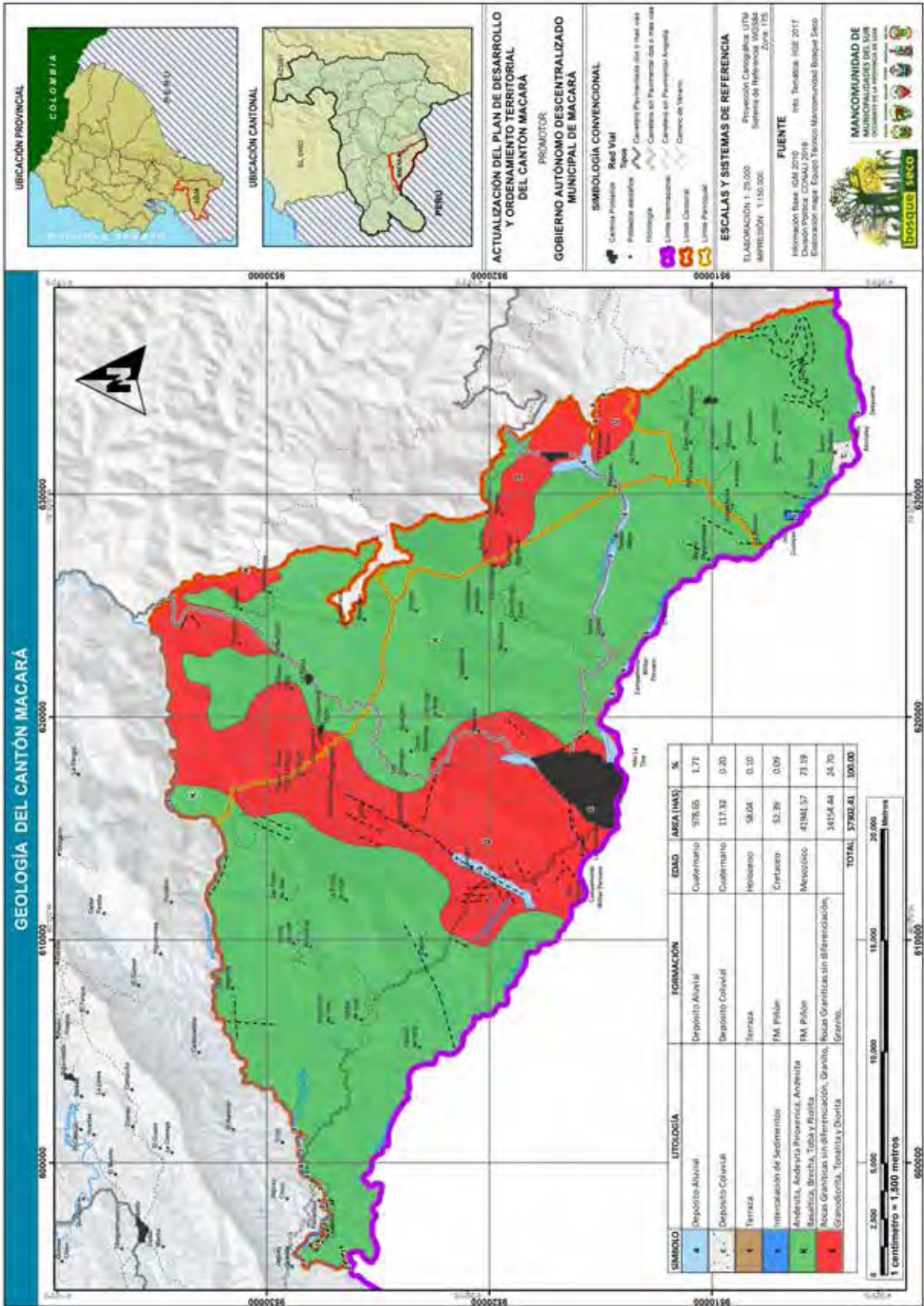
Tabla 8. Formaciones Geológicas del Cantón Macará

Símbolo	Litología	Formación	Sectores	Edad	Área (has.,)	%
a	Depósito Aluvial	Depósito Aluvial	La Guatara, Tambo Negro, Santo Cristo, Penjamo, Macará	Cuaternario	978,65	1,71
c	Depósito Coluvial	Depósito Coluvial	Barrio Guarapa, Hito Anchalay	Cuaternario	117,32	0,20
t	Terraza	Terraza	Linderos	Holoceno	58,04	0,10
s	Intercalación de Sedimentos	FM. Piñón	Hito Cucuyas	Cretáceo	52,39	0,09
K	Andesita, Andesita Piroxenica, Andesita Basáltica, Brechas., Toba y Riolita	FM. Piñón	Los negritos, Algodonal de Jujal, Pasaje de Jujal, Cabeza de vaca, Macará de Jujal, San Pedro de Jujal, La Palma de Jujal, Araviscas, Laguar, Los Ciénegos, Angasta, Numbiaranga, Portachuelo, Cangonamá Chico, La Rama, Guallanamá, Matadero, Guangala, Cerro Gualanga, Cerro de la mina, Tajapamba, Chuqui, Curichanga Naranjos, Miraflores, Curichanga Corral, Cochanga Algodonal, El Pindo, Barrio Venguemaza, La Bocana, Augashcola, Palto, La bocana, Ardillas, Casa Vieja, Bortundo, La loma, Catispamba, Simoras, Chirimoyo, El Tabacal, Lugullme	Mesozoico	41.941,57	73,19
g	Rocas Graníticas sin diferenciación, Granito, Granodiorita, Tonalita y Diorita	Rocas Graníticas sin diferenciación, Granito,	Piedras Blancas, Sabiango, Pamba, Achima, Hito Cachas.co, Vadeal, Mandala, Angosturas, Sausal, Cangonamá, Pueblo Nuevo, El Vergel, Cangonamá chico, La rama Vieja, Naranjito,		14.154,44	24,70
TOTAL					57.302,41	100,00

Fuente: Información Temática: SIPA (2018)

Elaborado por: Equipo Técnico mancomunidad Bosque Seco

Mapa 9. Formaciones Geológicas



Fuente: Información Base: IGM 2010, División Política: CONALÍ (2019)

Elaborado por: Equipo Técnico mancomunidad Bosque Seco

1.2.2.2. Áreas de Extracción

Las áreas de extracción están relacionadas con la explotación de recursos naturales no renovables, especialmente de material pétreo y mineral metálico (oro). La actividad minera se caracteriza por ser de tipo formal e informal, catalogada como minería artesanal y pequeña minería, cuyos propietarios son personas naturales y empresas legalmente constituidas.

De acuerdo al mapa de catastro minero en el cantón existe 186 concesiones mineras que representan un área de 17.402,83 has., que representan el 30,37% de la superficie del cantón.

De las 186 concesiones, 174 corresponden a metálicos (oro), las cuales representan un área de 16.901,23 has., equivalente al 29,49% del área total del territorio macareno se encuentran ubicadas en los barrios Linderos, Cabeza de Vaca, Algodonal de Jujal, Pasaje de Jujal, Los Negritos, Macará de Jujal, Araviscas, Laguar, Pueblo Nuevo, Cangonamá, Chuqui, Santo cristo, Campamento militar, El Coco, Barrio Venguemasa, La Bocana, El Tabacal, Hito Cucuyas, Barrio Guarapo, Hito Anchalay, Lugulme, Bortundo, Sabiango, Augashcola, Palto, Ardillas y Simoras ; y 12 concesiones para materiales de construcción, en los barrios Vadeal, Hito Cachas.co, Piedras Blancas, Tambo Negro, La Guatara, Linderos, Santo Cristo y en los límites con Zapotillo y Perú, por el trayecto del río Chira. Las cuales representan un área de 501,68 has., aproximadamente el 0,88% del área total del territorio, como se detalla en la siguiente Tabla:

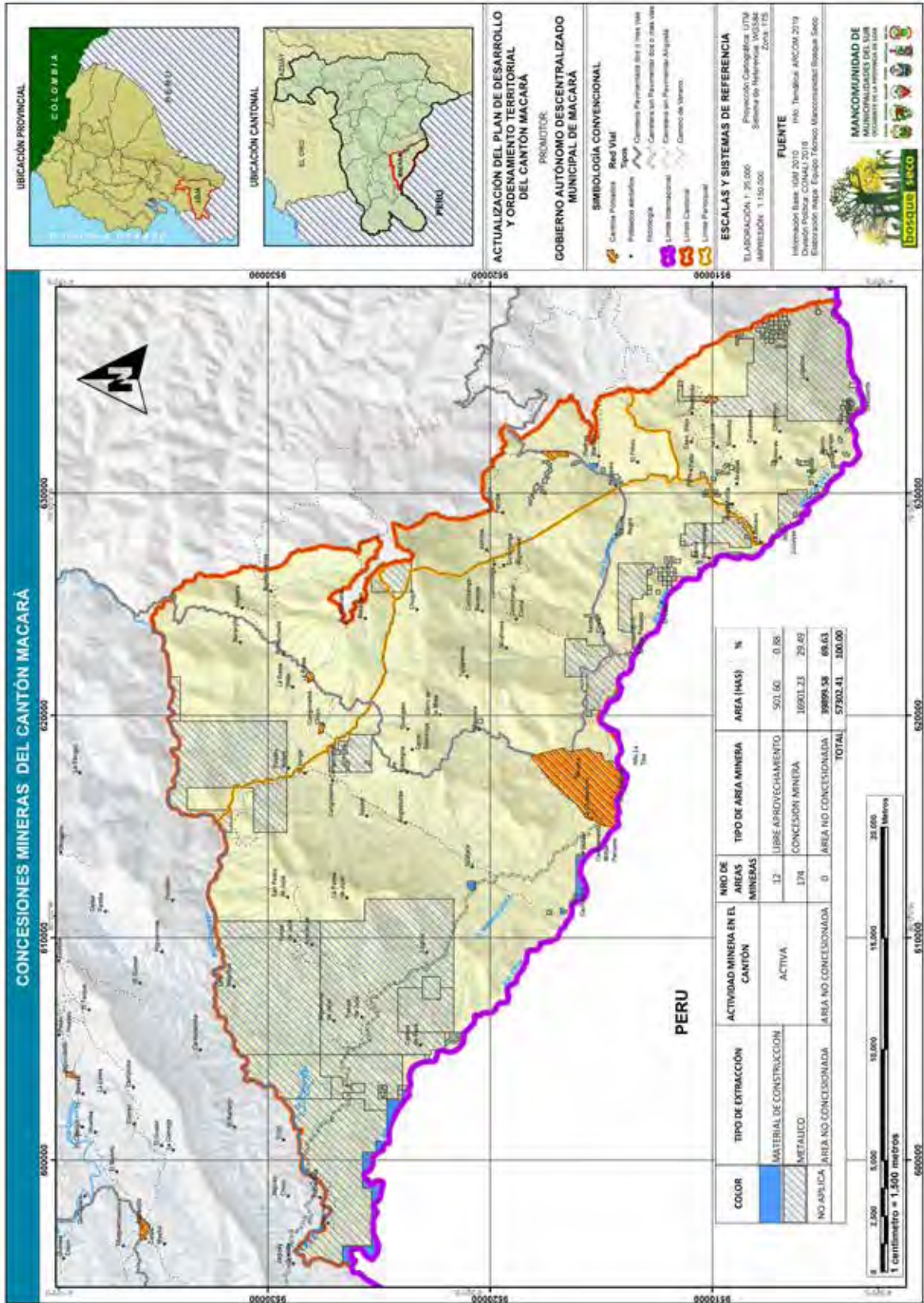
Tabla 9. Concesiones mineras en el cantón

Tipo de Extracción	Actividad Minera en el cantón	Nro de áreas mineras	Tipo de área minera	Área (has)	%
Material de Construcción	activa	12	Libre aprovechamiento	501,60	0,88
Metálico		174	Concesión minera	16.901,23	29,49
Área no concesionada	área no concesionada	0	Área no concesionada	39.899,58	69,63
	Total	184		57.302,41	100,00

Fuente: Información Temática: SIPA (2018).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Mapa 10. Concesiones Mineras en el cantón Macará.



Fuente: Información Base: IGM 2010, División Política: CONALÍ (2019)

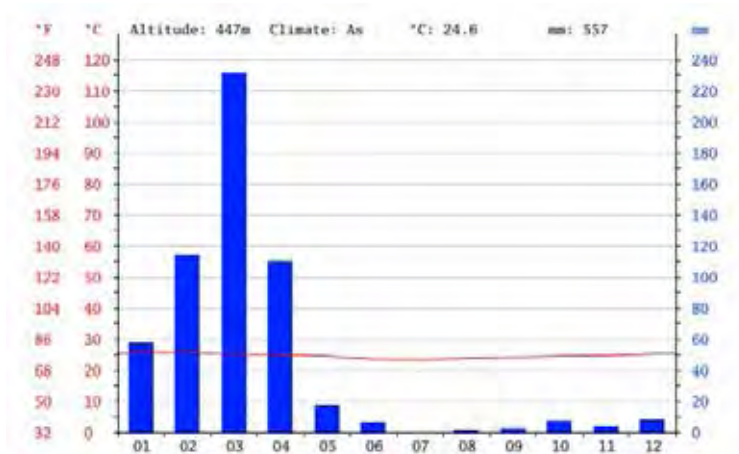
Elaborado por: Equipo Técnico mancomunidad Bosque Seco

1.2.3. Aspecto Climático

1.2.3.1. Información Climática

El clima en el cantón Macará generalmente es tropical. De acuerdo con Köppen y Geiger el clima se clasifica como Tropical con verano seco - As, donde la temperatura media anual promedio es de 24.6 °C y la precipitación de 557 mm. Mayor detalle ver en gráfico 1.

Gráfico 1. Climatograma del cantón Macará.



Fuente: www.climate.org.ec. 2014.

El Cantón Macará posee dos tipos de clima: Ecuatorial Megatérmico Seco y Ecuatorial Mesotérmico Semi-Húmedo.

- **Ecuatorial Megatérmico Seco.**- Este tipo de clima está presente en el 79,76% del territorio del cantón, con una área de 45.704,40 has, comprende las parroquias de Sabiango, Larama y las parroquias Urbanas Macará y Eloy Alfaro. La precipitación anual de este tipo de clima es de 500 a 1.000 mm, la temperatura media se sitúa entre los 22 y 30 °C.
- **Ecuatorial Mesotérmico Semi-húmedo.**- Comprende un área de 11.598,01 has., que representa el 20,24 % de la superficie del territorio. El clima mesotérmico semi- húmedo presenta variaciones de precipitación a lo largo del callejón interandino, variación que está entre los 500 y 2000 mm anuales, la temperatura media se sitúa entre los 10 y 20 °C y la humedad relativa entre el 65 y 85 %. Este tipo de clima se encuentra en las parroquias La Victoria y Larama.

1.2.3.2. Precipitación (Isoyetas).

La precipitación (mm) varía de desde 600 mm hasta 1200 mm por año. Los periodos más secos son durante los meses de julio a diciembre, mientras que los meses con las mayores precipitaciones del año son enero, febrero, marzo y abril, produciéndose una mayor precipitación de febrero hasta abril, y los menos lluviosos de mayo a noviembre. Las zonas con mayores precipitaciones, rangos de 750 a 1000 mm, se encuentran ubicadas en la parroquia La Victoria y parte alta de la parroquia Larama; y las zonas con rangos de precipitación de 500 a 750 mm se encuentra en las parroquias de Sabiango, parte baja de Larama, Parroquias Urbanas de Macará y Eloy Alfaro.

Bajo este contexto se determina que el Cantón: demarcan dos estaciones anuales, invierno (época de lluvias) y verano, en épocas de fenómeno del niño la lluvia excesiva produce inundaciones, y fenómeno de la niña se producen sequías. Mayor detalle ver en Mapa 11 y Tabla 10.

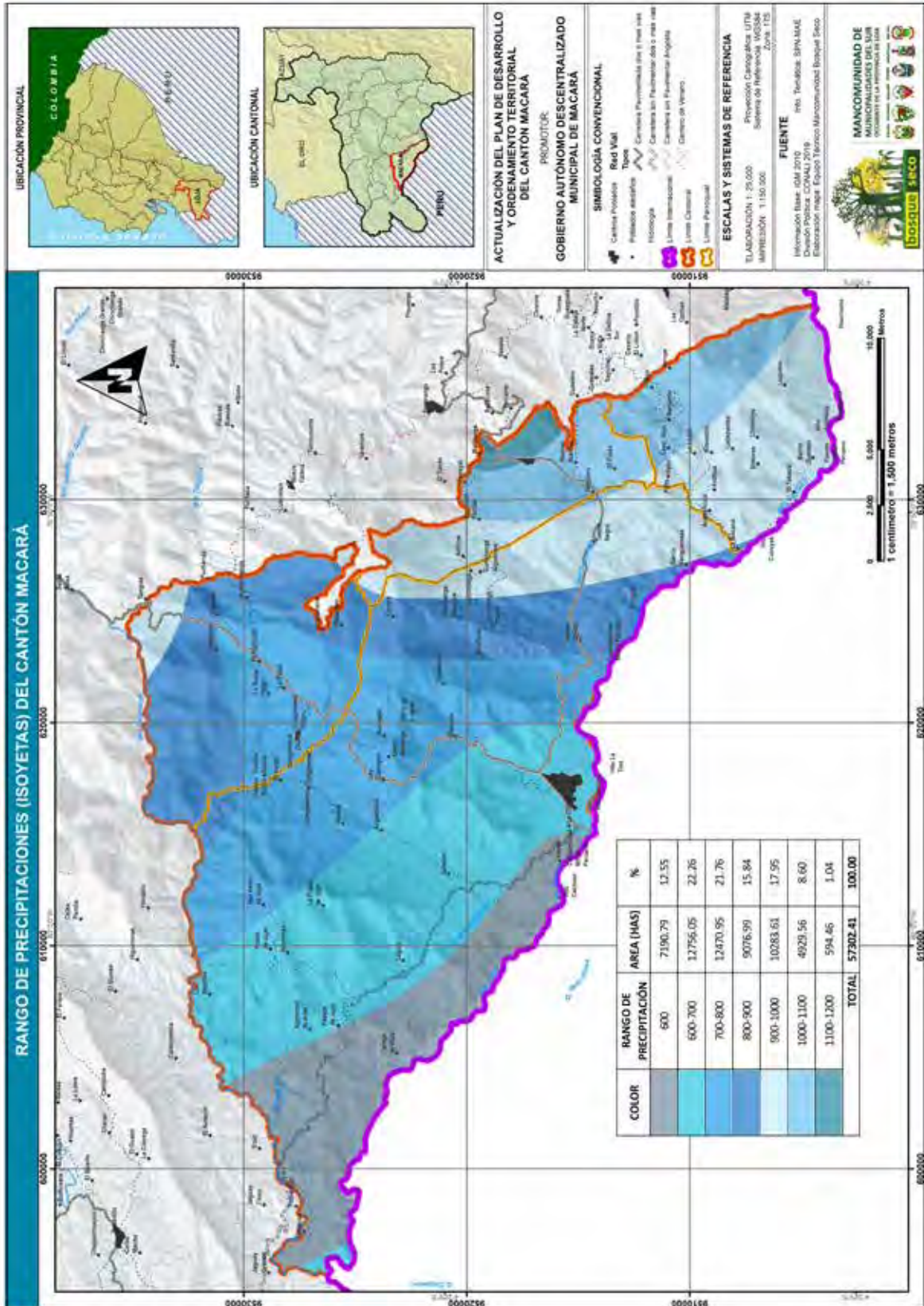
Tabla 10. Rangos de Precipitación cantón Macará

N	Rango de precipitación	Área (has.)	%
1	600	7.190,79	12,55
2	600-700	12.756,05	22,26
3	700-800	12.470,95	21,76
4	800-900	9.076,99	15,84
5	900-1000	10.283,61	17,95
6	1000-1100	4.929,56	8,60
7	1100-1200	594,46	1,04
TOTAL		57.302.41	100,00

Fuente: Información Temática: SIPA (2018)

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Mapa 11. Rango de Precipitaciones del cantón Macará



Fuente: Información Base IGM 2010. División Política, CONALÍ 2019.

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.2.3.3. Temperatura

De acuerdo a los datos de la Estación Meteorológica de la Dirección de Aviación Civil de Macará (D.A.C.) en el periodo anual 1999 al 2001, la temperatura media anual es de 25,5°C. La temperatura mínima absoluta anual es de 14,2°C. La temperatura máxima absoluta anual es de 35.4°C. El período más cálido comprende los meses de octubre–abril y el período más frío entre los meses de mayo–septiembre.

Los rangos de temperatura en el cantón Macará oscila entre 15 a 24 grados centígrados. Ver Tabla 11 y Mapa 12.

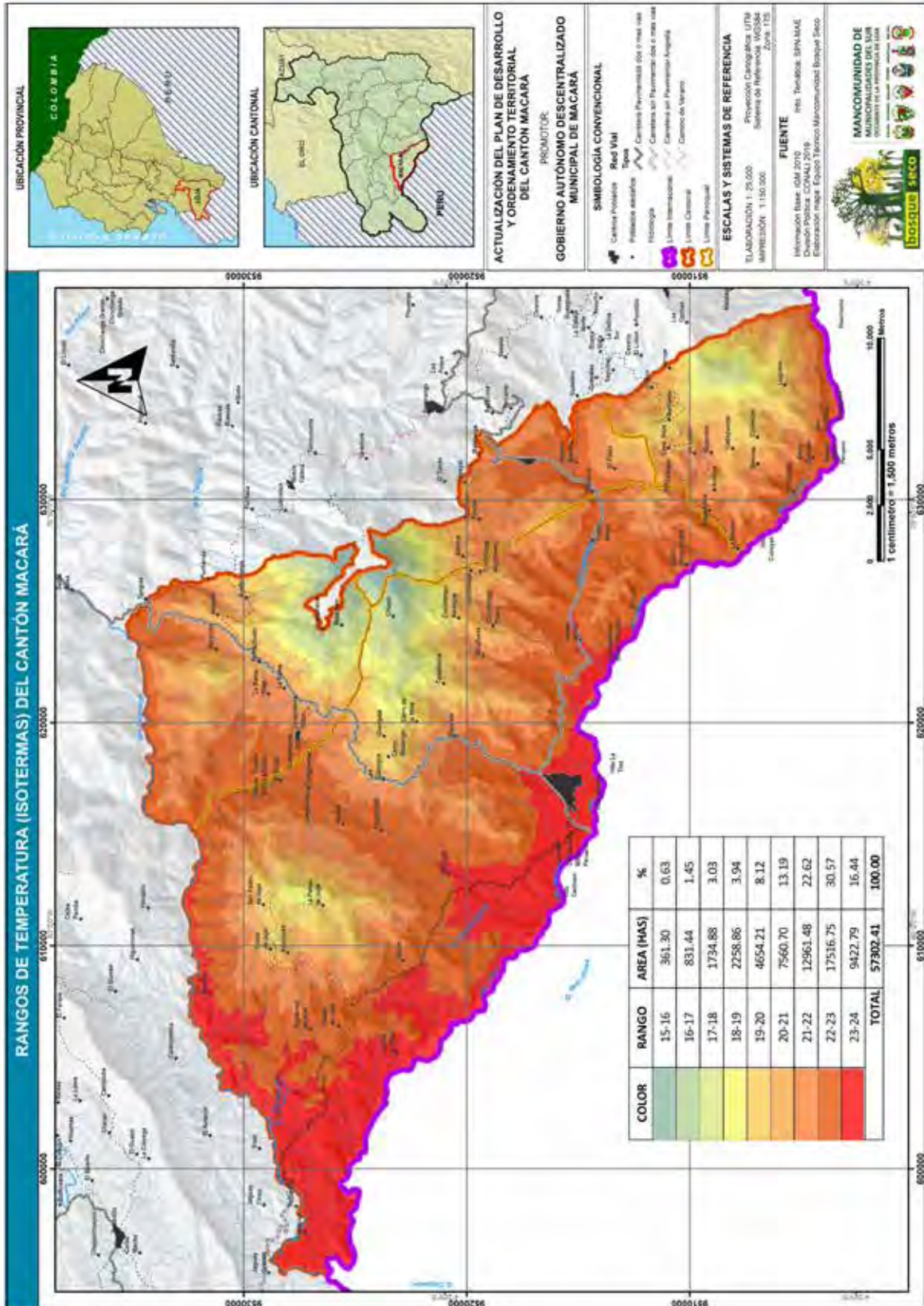
Tabla 11. Rango de Temperatura del Cantón Macará

N	Rango	Área (has.)	%
1	15-16	361,30	0,63
2	16-17	831,44	1,45
3	17-18	1.734,88	3,03
4	18-19	2.258,86	3,94
5	19-20	4.654,21	8,12
6	20-21	7.560,70	13,19
7	21-22	12.961,48	22,62
8	22-23	17.516,75	30,57
9	23-24	9.422,79	16,44
TOTAL		57.302,41	100,00

Fuente: Información Temática: SIPA (2018).

Elaborado por: Equipo Técnico mancomunidad Bosque Seco

Mapa 12. Rangos de Temperatura del Cantón Macará



Fuente: Información Base IGM 2010. División Política CONALÍ (2019)

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.2.3.4. Humedad Relativa

La humedad relativa promedio en el periodo de 1999 al 2001, registrada para la ciudad de Macará, es 68.7%. Relacionando los periodos por años desde el 1999-2001, la humedad promedio se ha mantenido, variando esta humedad de acuerdo a los periodos o estaciones, siendo la humedad máxima en tiempo de invierno (79%), generando problemas de deshidratación y paredes deterioradas por el moho; la humedad mínima es de 57.3% y se presenta en el periodo de verano (PDOT-GAD Macará 2014).

1.2.3.5. Evaporación

En el período 1964-1982, la evaporación es de 2.059,1 ml, donde la evaporación media a lo largo del año aumenta de julio a diciembre con una evaporación pico en octubre de 230,1 ml y disminuye de enero a mayo, lo cual presenta una relación indirecta con la humedad; pues, a mayor evaporación se da menor humedad como es el caso de la ciudad de Macará, mientras que a menor evaporación mayor humedad. (PDOT - GAD Macará, 2014).

1.2.3.6. Nubosidad

La nubosidad representa la cantidad en octas de cielo cubierto en el sitio de observación, por lo tanto, tienen estrecha relación inversa: a mayor nubosidad menor brillo solar. Esta característica limitante debe tomarse en cuenta para la planificación de investigaciones futuras. En la Tabla se observa que la nubosidad media es de 6/8 y que varía mensualmente entre 4/8 y 7/8, distinguiéndose claramente la variación estacional, en donde el período de menor cantidad de nubes está definido por los meses de mayo a noviembre, meses que son de verano, y los de mayor nubosidad son los meses de diciembre a abril que son los de invierno. (PDOT - GAD Macará, 2014).

1.2.3.7. Heliofanía

La insolación media anual presenta 5.0 horas/día; los meses con el mayor valor se presentan en agosto con 7.3 horas/día, y septiembre con 6.8 horas/día, mientras que febrero presenta 2.4 horas/día considerado como el mes más nublado del año.

Esta insolación ha provocado problemas de cansancio y sofocación en muchas personas, indicando que existe en mayor porcentaje estos problemas en sectores en donde predomina la capa asfáltica, empeorando el deficiente microclima que presenta la ciudad, donde el área verde es deficitaria. PDOT - GAD Macará, 2014.

1.2.3.8. Velocidad del viento.

Los vientos dominantes provienen del oeste al este, con velocidades que oscilan entre los 6 y 12 Km/h, siendo los meses de mayo, junio, julio y agosto los de mayor intensidad. Las horas que se registran más vientos son desde las 12H00 hasta las 16H00. (Periodo anual de 1999 al 2001). PDOT - GAD Macará, 2014.

Actualmente la ciudad de Macará, por acción de los vientos, presenta problemas de contaminación debido a los pesticidas (insecticidas y fungicidas) que arrastran de los sembríos de arroz, ubicados sobre todo en el sector oeste, al límite urbano, sumándose a esto el acarreo de polvo producto de las calles que no tienen ningún tratamiento. PDOT - GAD Macará, 2014.

1.2.3.9. Amenazas climáticas.

De la información climática descrita se concluye que las sequías y lluvias extremas son los principales fenómenos climáticos que están poniendo en riesgo la producción, seguridad alimentaria e infraestructura, factores a los se debería orientar las medidas de adaptación.

Las sequías tienen una alta probabilidad de presentarse en los meses de mayo a diciembre (meses secos con déficit hídrico); en los meses de invierno (enero – abril) existe una mediana probabilidad de lluvias extremas que generan desbordamiento en los sectores hidrológicos, se conoce de forma puntual en el río Macará, en el sector de las Mallas; también existe un desbordamiento de hace 20 años en la quebrada la Mandala, en el sector de la calle Paquisha, hacia el lado oeste y de la quebrada Honda no se tiene ningún registro ni antecedente; datos que se deberán analizar en la fase de propuesta y expansión de la ciudad.

Las altas temperaturas son causa de problemas de sofocación y deshidratación, especialmente en época de invierno y verano, respectivamente. Este problema de calor mayor se da sobre todo en los sectores donde predominan las construcciones de cemento y asfalto, y en sectores donde el área verde es deficitaria.

1.2.4. Aspecto Agua.

1.2.4.1. Sistema Hídrico.

De acuerdo a la Red Hídrica, el cantón Macará está conformado por dos sub cuencas, de las cuales la más representativa es la Sub cuenca del Río Macará que ocupa el 63,88 % del área total del cantón, y la sub cuenca del Río Catamayo el 36,12 % restante. Mayor detalle ver en la Tabla 12 y Mapa 13.

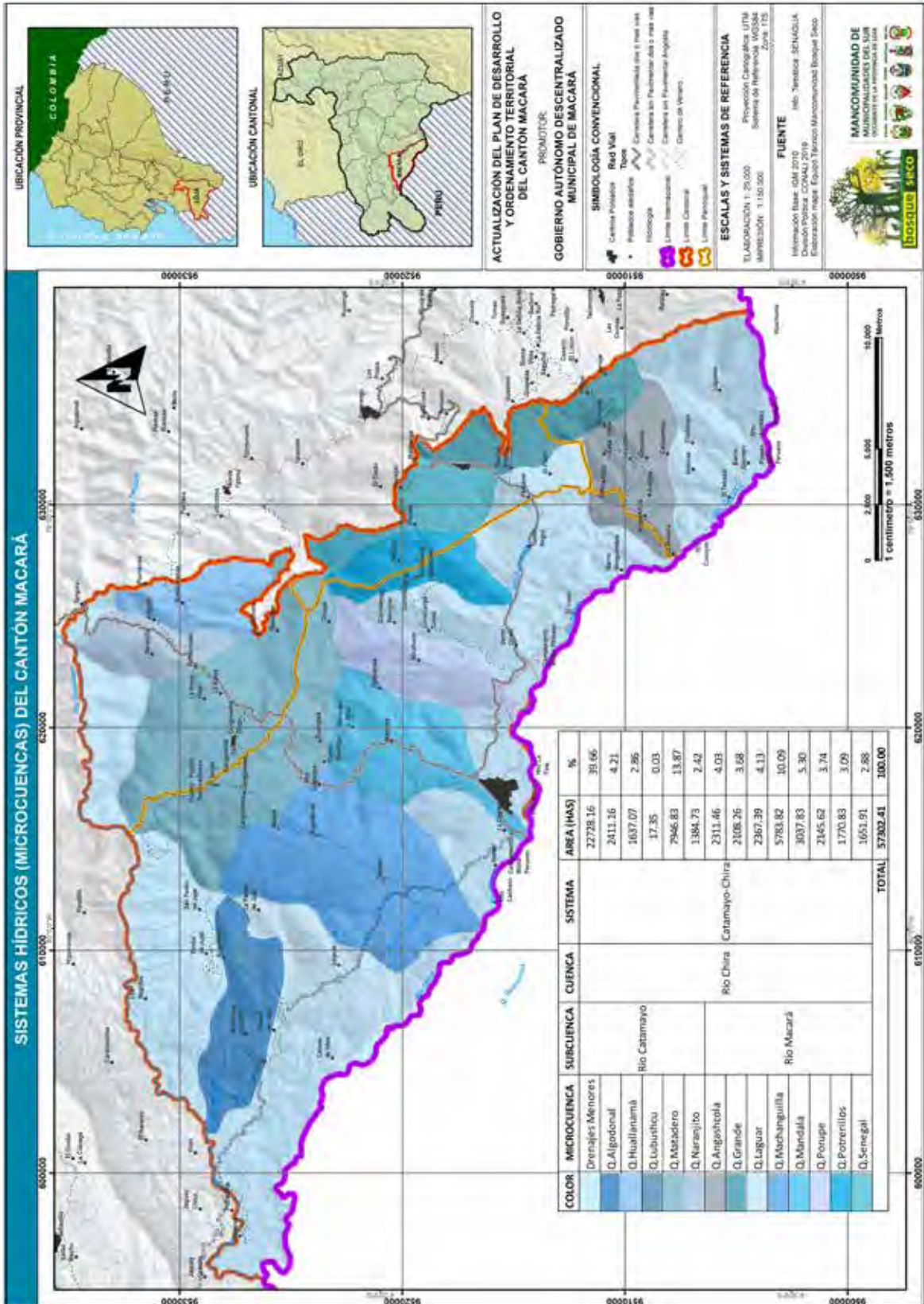
Tabla 12. Cuencas, Subcuencas y Microcuencas del Cantón Macará

#	Microcuenca	Subcuenca	Cuenca	Sistema	Área (Has)	%
1	Drenajes Menores	Río Catamayo	Río Chira	Catamayo-Chira	22.728,16	39,66
2	Algodonal				2.411,16	4,21
3	Guallanamá				1.637,07	2,86
4	Lubushcu				17,35	0,03
5	Matadero				7.946,83	13,87
6	Naranjito				1.384,73	2,42
7	Angashcola	Río Macará			2.311,46	4,03
8	Grande				2.108,26	3,68
9	Laguar				2.367,39	4,13
10	Machanguilla				5.783,82	10,09
11	Mandala				3.037,83	5,30
12	Jorupe				2.145,62	3,74
13	Potrerosillos				1.770,83	3,09
14	Senegal				1.651,91	2,88
TOTAL					57.302,41	100,00

Fuente: Información Temática: SIPA (2018)

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Mapa 13. Cuencas, subcuencas y microcuencas del cantón Macará



Fuente: Información Base IGM 2010. División Política CONALÍ 2019.

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

El régimen hidrológico del cantón Macará es deficiente debido a la escasez de remanentes y afloramientos de agua, y a la escasa vegetación en las partes altas del cantón, debido a la tala indiscriminada de los bosques, erosión de suelos, escasa conciencia ambiental de las personas que no cuidan las partes altas y muchos aspectos antrópicos. PDOT – GAD Macará, 2014.

1.2.4.2. Oferta Hídrica.

El análisis de disponibilidad de recursos se ha efectuado tomando como referencia la estación de aforo (Puente Internacional), datos que al ser analizados han permitido obtener parámetros estadísticos de tendencia central como las medias de dispersión o fluctuación de diversas observaciones alrededor del valor central, como la Desviación Standard y el Coeficiente de Variación. Los valores mencionados se presentan al final de las series de caudales máximos, mínimos y medios mensuales en la siguiente Tabla, no se dispone valores de caudales medios en esta estación.

Tabla 13. Descargas mínimas mensuales (m²/s)

Estación	Código	Periodo	Caudal medio (m ² /s)		
			máxima	media	mínimo
Puente Internacional	s/c	1973 – 2001	173,0	16,08	0,8
Caudales Medios Mensuales y Anuales					
Puente Internacional	s/c	1973 – 2001	-	-	-

Fuente: Caracterización hídrica de la cuenca Catamayo – Chira, 2004. PDyOT GAD Macará. 2011

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Los aportes anuales de agua en volumen promedio de un período de más de 27 años, en las subcuencas y estaciones representativas son las siguientes:

Tabla 14. Aportes de los Ríos de la Cuenca Catamayo – Chira (Ecuador)

Sistema/sub-cuenca	Estación	Volumen Promedio (millones de m ³)			Periodo
		Anual	Mensual*		
MACARÁ	Macará en Saucillo	218	59,5	Marzo	1964-1991,27 años
MACARÁ	Puente Internacional	1.280,3	291,7	Marzo	1973-2001,28 años
CATAMAYO	Puente Boquerón	657	87,6	Marzo	1964-1994,30 años
	Santa Rosa	980	130,4	Marzo	1964-1994,30 años
	Puente Vición	1.087,8	144,7	Marzo	1964-1994,30 años

***Mes con más aportes**

Fuente: PDOT GAD Macará, 2014.

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

De acuerdo a la Tabla 14, el aporte de la Subcuenca Macará (estación Puente Internacional) es de 1.280,3 millones de m³ de agua en volumen promedio, en un periodo de 29 años, siendo el mes de marzo donde hay los más altos aportes, registrando el mayor volumen respecto a la Subcuenca Catamayo en sus tres puntos de estación, que a medida que recorre el río Catamayo aumenta el volumen de agua por los aportes de quebradas o vertientes al cauce del río, desde la estación

Puente Boquerón hasta Puente Vicín; la menor cantidad de aporte de agua superficial está en la Subcuenca Macará con 218 millones de m³. (PDOT GAD Macará, 2014).

1.2.4.3. Calidad del agua

Del análisis físico, químico y bacteriológico, y evaluación realizada por la Mancomunidad de Bosque Seco al agua de consumo humano en los sectores: Macará ciudad, El Vergel, Sausal, La Cruz, Guañar, Angonama Grande y Pindal de Jujal, se concluye que el agua que consumen los habitantes del cantón se encuentra dentro de los límites permisibles, por lo tanto sí es apta para su consumo; sin embargo es necesario realizar los tratamientos y seguimientos necesarios para mantener y/o mejorar su calidad.

El laboratorio de la Mancomunidad Bosque Seco, realiza un seguimiento constante a los sistemas de agua de todos los cantones de la mancomunidad, en el periodo comprendido desde el 03 de enero al 02 de octubre del 2019, en los análisis realizados en la planta de tratamiento y en la red de distribución en diferentes familias de Macará, de acuerdo a parámetros de medición como son: turbiedad, cloro y coliformes fecales, el agua presenta rangos aceptables para el consumo humano. Sin embargo, se señala también que, a pesar de la intensidad de la actividad agrícola, no se ha hecho ninguna evaluación de la contaminación producida por fertilizantes y pesticidas. (Laboratorio Mancomunidad Bosque Seco, 2019).

1.2.4.4. Caudal ecológico.

La única unidad hidrográfica que cuenta con un estudio de caudal ecológico es la Cuenca del Río Catamayo, en la cual se señala que se ha realizado el estudio tomando como base al análisis e integración de toda la información bioecológica recopilada en las diferentes fases de diagnóstico de la cuenca.

El caudal ecológico propiamente dicho se ha determinado sobre la base del análisis de la información hidrológica disponible referente al río Catamayo. El tramo analizado, será regulado con las obras de captación para el proyecto de riego Zapotillo el cual permitirá captar 9,2 m³/s; aguas abajo de la bocatoma se ha limitado un tramo fluvial entre la obra y la confluencia con el río Macará; el cual se caracteriza por presentar un cauce con pronunciada pendiente que ocasiona velocidades significativas, lecho pedregoso, presencia de especies acuáticas (aves y peces); por lo tanto, se ha considerado necesario asignar el correspondiente caudal ecológico. A fin de no afectar la conectividad biológica-ambiental (interferencia al flujo de las especies acuáticas aguas arriba o aguas abajo); por ello se ha considerado necesario estimar un caudal ecológico que garantice la viabilidad de la biota fluvial y su conectividad entre la Presa Poechos (Perú), ríos secundarios y los ríos principales de la cuenca alta. PDOT - GAD Macará, 2014.

Se deduce que el caudal ecológico de referencia para este tramo varía entre 6 y 8 m³/s para el periodo de estiaje, el cual deberá ser considerado en el sistema de operación de la obra de captación (Fuente: Estudio de caudales ecológicos de la cuenca Catamayo - Chira, 2004 y UCDT- GPL (2011).

1.2.4.5. Usos y demandas.

Los principales usos son para: población, agropecuario, industrial, minero, piscícola, recreacional, ecológico, El año 2001, los usos y demandas en la sub cuenca Macará suman 412,31 millones de m³, que representa el 10,77 % de la demanda hídrica total.

Tabla 15. Consolidado de Demandas Hídricas anuales por usos y sub cuencas en la Cuenca Catamayo-Chira, año 2001 (en millones de m³)

Actividad d / uso	Macará	Catamayo	Alamor	Chira (2)	Quiroz (3)	Chipillic (4)	Total	%
Poblacional	5.222	8.030	1,496	40.150	16.870	0,670	72.438	1,89
Agropecuario	403,934	318,984	111,896	1648,097	891,736	224,650	3599,297	94,04
Industrial	0,000	1,649	0,010	14,840	0,000	0,000	16,499	0,43
Minero	3,154	0,000	0,000	0,058	0,000	0,000	3,212	0,08
Piscicultura	0,000	0,508	0,000	0,000	0,000	0,000	0,508	0,01
Recreacional	0,000	0,000	0,008	0,000	0,000	0,000	0,008	0,00
Ecológico	0,000	0,000	0,000	135,605	0,000	0,000	135,605	3,54
TOTAL	412,310	329,171	113,41	1838,75	908,606	225,320	3827,567	100
%	10,77	8,60	2,96	48,04	23,74	5,89		100

(1) La subcuenca Macará incluye demanda hídrica agropecuaria de la margen derechas. Ecuador 308,850) y margen izquierda (Perú 95,085 millones de m³)

Fuente: Caracterización hídrica de la cuenca Catamayo – Chira.

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.2.5. Residuos Sólidos

Los efectos de la deforestación por el avance agresivo de la frontera agropecuaria, los incendios forestales, la contaminación de las quebradas generados por una escasa conciencia ambiental los ciudadanos optan por arrojar desperdicios orgánicos e inorgánicos a cielo abierto, especialmente en las zonas rurales y en la cabecera cantonal.

El manejo de residuos y desechos sólidos domiciliarios que produce Macará y algunas cabeceras parroquiales, se lo lleva a cabo mediante la recolección estandarizada, sin una clasificación adecuada y que es transportada hasta su disposición final en el relleno sanitario ubicado en el barrio La Machanguilla.

La disposición de los residuos se la realiza cubriendo la basura con tierra en un espesor de 30 cm, y para la evacuación de gases se han construido chimeneas con material pétreo, mallas de cerramiento, tubos PVC de 110 mm. Para el sistema de drenajes de los lixiviados se ha utilizado el tratamiento denominado “espina de pescado”.

Tabla 16. Características de los residuos sólidos del cantón Macará

Gad	Población	Población servida urbana	Población servida rural	Población servida	Porcentaje total de servicio	Producción per cápita kg.	Toneladas anuales	Porcentaje por residuo orgánico	Generación de residuos orgánicos anuales en toneladas.	Porcentaje por residuo inorgánico	Total producción residuos %
MACARÁ	19018	11970	2572	14542	65	0,63	3078,24	52	1600,68	48	43

Fuente: CONEMMAI, IPADE (2019)

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.2.6. Aspecto Áreas de Conservación

1.2.6.1. Áreas de Conservación

Existen tres categorías de áreas destinadas para el manejo y la conservación de zonas de importancia ambiental, tres reservas municipales Laipuna, Jocotoco y Mataderos, con una superficie de 23.365,18 has, que representa un 80,43%; siguiendo la Tabla tenemos el programa nacional de incentivos socio bosque con 19 áreas con una superficie de 1.303,63 has, la misma que representa el 4.49% y, por último, la categoría de bosque y vegetación protectora con una reserva de 4.382,24 has de superficie, que representa el 15,08% de un total de 29.051,04 has.

Tabla 17. Áreas de Conservación

N	Designación	Nro áreas	Área (has.)	%
1	Reserva Municipal	3	23.365,18	80,43
2	Programa Socio Bosque	19	1.303,63	4,49
3	Bosque protector	1	4.382,24	15,08
TOTAL			29.051,04	10,00

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.2.6.2. Áreas de potencial protección municipal.

A nivel cantonal el tema del agua es preocupante, por ello desde la Dirección de Gestión Ambiental se está levantando toda la información necesaria de 24 sistemas de agua, con la finalidad de tener información clara y precisa, para crear áreas protegidas de interés hídrico y para trabajar con la conservación de su vida silvestre.

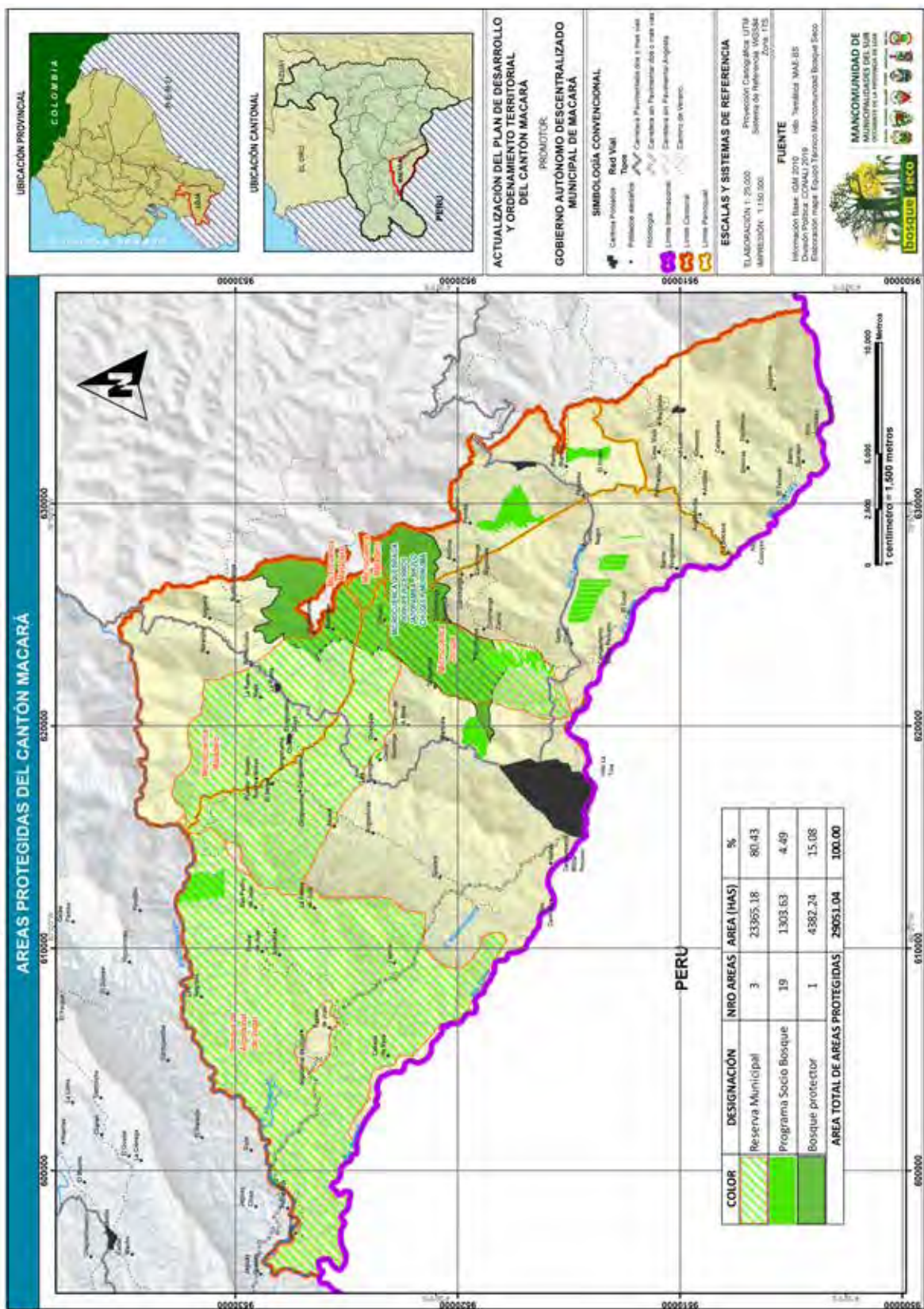
Tabla 18. Juntas de Agua Potable del cantón Macará

Demarcación Hidrográfica de Macará Catamayo Dirección de Gestión Social Juntas de Agua Potable				
Nombre de organización	Cantón	Parroquia	Comuni- dad	N° usuarios
Macará				
Junta Administradora de Agua Potable de LA CRUZ	Macará	Macará		34
Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento de LA VICTORIA	Macará	Victoria		121
Junta Administradora de Agua Potable y de ANGASHCOLA	Macará	Victoria		42
Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento Ambiental de AL- GODONAL DE JUJAL	Macará	Macará		35
Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento de NUMBIARANGA	Macará	Larama		29
Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento de ALMENDRO NORTE	Macará	Victoria		0
JAA Potable y Alcantarillado Sanitario de LA MANDALA	Macará	Eloy Alfaro		0
Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento Ambiental de la GUATARA	Macará	Eloy Alfaro		0
Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento Ambiental de LOS ALMENDROS	Macará	Victoria		0
Junta Administradora de Agua Potable de PAPAYAL	Macará	Sabiango		0
Junta Administradora de Agua Potable de ACHIMA	Macará	Sabiango		0
Junta Administradora de Agua Potable de SAN JUAN PAMBA	Macará	Sabiango		0
Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento de PASAJE DE JUJAL	Macará	Larama	PASAJE DE JUJAL	39
Junta Administradora de Agua Potable y Alcantarillado de SABIANGO	Macará	Sabiango		162
Junta Administradora de Agua Potable de la Comunidad EL CARDO	Macará	Eloy Alfaro		19
Junta Administradora de Agua Potable del Barrio MARIA AUXILIADORA	Macará	Macará		87
Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento de las comunidades de TAMBO NEGRO-SANTO CRISTO Y EL LIMÓN	Macará	Eloy Alfaro		50
Junta Administradora de Agua Potable de LAGUAR	Macará	Macará		24
Junta Administradora de Agua entubada de la comunidad de CATISPAMBA	Macará	Victoria		13
Junta Administradora de Agua entubada GUAÑAR	Macará	Macará		63
Junta de Agua Entubada de CANGONAMÁ GRANDE	Macará	Macará		24
Junta Administradora de Agua Potable La Bocana	Macará	Eloy Alfaro		24
Junta Administradora de Agua Potable de Sausal	Macará	Macará		0
Junta Administradora de Agua Potable El Vergel	Macará	Macará		0

Fuente: Demarcación Hidrográfica de Macará - Catamayo (2018)

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Mapa 14. Áreas de Conservación



Fuente: Información Base IGM 2010. División Política CONALÍ 2019.

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.2.7. Prioridades de Manejo y Conservación Mancomunada

- **Reserva de Biosfera.-** El Bosque Seco, ubicado al suroeste del Ecuador, el 12 de Junio del 2014, fue inscrito en la Red Mundial de Reservas de Biosfera de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Este espacio cubierto de matorrales y bosques xerófilos abarca una superficie de más de 500 mil hectáreas conformada por los cantones lojanos Macará, Zapotillo, Puyango, Paltas, Pindal y Celica, a los que se suma el cantón Las Lajas, de la provincia de El Oro, que es uno de los sitios naturales mejor conservados de todo el país, por ello se integró a la lista. La agencia de la ONU, en un comunicado, aseguró que el Bosque Seco ecuatoriano posee una de las poblaciones de aves endémicas más grandes de Sudamérica. En el área se registran 51 aves de rango restringido, 15 tipos de árboles y arbustos, y tres de mamíferos, además de otras especies emblemáticas como el Cocodrilo de Tumbes (*Cocodylus acutus*), y el mono aullador de la costa (*Alouatta palliata*). En los Bosques Secos de la reserva de biosfera también se manifiesta un evento natural magnífico que ha captado la atención del planeta en los últimos años, el florecimiento masivo del guayacán (*Tabebuia chrysantha*), suceso que ocurre los primeros meses de cada año, luego de las primeras lluvias.

Objetivos de la Reserva de la Biosfera.-

- a) Mantener el estado y la funcionalidad de la biodiversidad de los bosques secos y de sus servicios ambientales en el territorio de la reserva de biosfera.
 - b) Promover el desarrollo sostenible de las poblaciones humanas de los ocho cantones que constituyen la reserva de biosfera, considerando prácticas responsables con el ambiente y el respeto al patrimonio cultural local.
 - c) Impulsar las iniciativas de investigación, educación, observación permanente, participación social, demostración e intercambio desarrolladas en el territorio de la reserva de biosfera.
- **Reserva de Biosfera Transfronteriza Bosques de Paz.-** El 14 de Junio del 2017 la Red Mundial de Reservas de Biosfera de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), reconoció al Área Protegida Binacional Transfronteriza Bosques de la Paz como reserva de biósfera binacional en la frontera de Ecuador y Perú. La gestión para alcanzar este hito ambiental de influencia internacional, inició el 18 de Diciembre de 2015, en el marco del Encuentro Presidencial y IX Gabinete Binacional de Ministros Perú-Ecuador, en la ciudad de Jaén-Perú. Bosques de Paz tiene una superficie total de 1.616,988 hectáreas y está compuesta por la Reserva de Biosfera Bosque Seco en Ecuador (501.040 hectáreas) y la Reserva de Biosfera Noroeste -Amotapes - Manglares en Perú (1.115.948 hectáreas). Incluye los bosques estacionalmente secos de Ecuador y Perú, que forman el corazón de la Región de Endemismo Tumbesino, uno de los hotspots de biodiversidad más importantes del mundo, posee territorios de los contrafuertes de los Andes Occidentales, cuya altura puede alcanzar los 3.000 mil metros, lo que hace que la reserva posea una diversidad biológica con un elevado índice de endemismo.

El sitio cuenta con bosques secos estacionales del Ecuador y el Perú que forman el núcleo de uno de los lugares del mundo más importantes para la diversidad biológica: la región endémica de Tumbes. Esta región alberga 59 especies endémicas, entre las que hay 14 en peligro de extinción. La población de la reserva se cifra en unos 617 mil habitantes que viven esencialmente de la ganadería y el turismo. Además, es el lugar en el cual todos los años, se puede disfrutar de un espectáculo natural, como lo es el “Florecimiento de los Guayacanes”.

- **Plan de Acción de Lima.- Plan de Acción de Lima, para el Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) de la UNESCO y su Red Mundial de Reservas de Biosfera (2016-2025)**

El Plan de Acción de Lima para el Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) de la UNESCO y su Red Mundial de Reservas de Biosfera (2016-2025) contiene un conjunto de acciones exhaustivas, aunque concisas, cuyo fin es el de garantizar la implementación efectiva de la Estrategia del MAB 2015-2025 adoptada por el CIC-MAB en su 27.ª sesión (UNESCO, París, 8-12 de junio de 2015) y respaldada por la Conferencia General de la UNESCO en su 38.ª sesión (UNESCO, París, 3-18 de noviembre de 2015). Tanto la Estrategia del MAB 2015-2025 como el Plan de Acción de Lima 2016-2025 se fundamentan en la continuidad de la Estrategia de Sevilla y en el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera (RMRB), y se basan en las conclusiones de la evaluación de la implementación del Plan de Acción de Madrid para las Reservas de Biosfera (2008-2013).

- **Estrategia del MAB 2015-2025**

La Estrategia del MAB prevé que, en los próximos 10 años, el Programa MAB concentre su apoyo a los Estados Miembros y partes interesadas en la conservación de la biodiversidad; la restauración y la mejora de los servicios de los ecosistemas; el fomento del uso sostenible de los recursos naturales; la contribución a una sociedad sostenible, sana e igualitaria, a una economía y un conjunto de asentamientos humanos prósperos en armonía con la biosfera; la facilitación de la biodiversidad, la ciencia sostenible, la formación para el desarrollo sostenible y el fomento de capacidades, y el apoyo a la mitigación del cambio climático y su adaptación a éste, y a otros aspectos del cambio climático global. El Programa MAB aprovechará lo aprendido gracias a la formación y la ciencia en sostenibilidad y utilizará métodos modernos, abiertos y transparentes para comunicar y poner en común la información. Un objetivo clave será garantizar que su Red Mundial de Reservas de Biosfera (RMRB) consista en modelos eficaces para el desarrollo sostenible, mejorando la gobernanza, la colaboración y la creación de relaciones dentro del MAB y la RMRB; desarrollando colaboraciones externas eficaces para garantizar la viabilidad a largo plazo, e implantando un proceso de revisión periódica que garantice que todos los integrantes de la red se adhieran a sus criterios.

- **El Plan de Acción de Lima y el Programa 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible**

En línea con la declaración de su visión y misión, el Plan de Acción de Lima hace hincapié en sociedades prósperas en armonía con la biosfera para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible e implantar el Programa 2030 para el Desarrollo Sostenible, tanto dentro de las reservas de la biosfera como fuera de éstas, mediante la difusión global de los modelos de sostenibilidad desarrollados en las reservas de la biosfera.

Estructura e implantación del Plan de Acción de Lima 2016-2025

El Plan de Acción de Lima se presenta como una matriz, estructurada según las Áreas de Acción de la Estrategia del MAB 2015-2025. Incluye objetivos definidos, acciones y resultados que contribuirán a la implementación eficaz de los fines importantes incluidos en la Estrategia del MAB. También especifica las entidades con principal responsabilidad en la implementación, junto con su ámbito temporal y los indicadores de rendimiento. Existen áreas de acción, a continuación su detalle:

Estrategia A.- La Red Mundial de Reservas de la Biosfera consiste en modelos eficaces para el desarrollo sostenible.

Estrategia B.- Colaboración y asociación inclusiva, dinámica y pragmática dentro del Programa MAB y la Red Mundial de Reservas de la Biosfera.

Estrategia C.- Relaciones externas eficaces y financiación suficiente y sostenible para el Programa MAB y la Red Mundial de Reservas de la Biosfera.

Estrategia D.- Comunicación, información y publicaciones de datos exhaustivas, modernas, abiertas y transparentes.

wGobernanza efectiva del Programa MAB y la Red Mundial de Reservas de la Biosfera.

1.2.8. Aspecto de Amenazas y Riesgos Naturales y Antrópicos

1.2.8.1. Amenazas por deslizamientos

El cantón Macará presenta los siguientes niveles de amenaza:

- **Sin Amenaza.-** Comprende áreas estables y sin probabilidades para que ocurran movimientos en masa. Se caracterizan por presentar pendientes del terreno planas a suaves, no mayores al 5 %.
- **Amenaza Baja.-** Estas áreas se caracterizan por presentar pendientes muy suaves a suaves, es decir no mayores al 12 %, y superficies de terreno con condiciones geológicamente estables aún ante la presencia de fenómenos intensos y extensos como las precipitaciones. En estas zonas puede producirse solifluxión del material.
- **Amenaza Media.-** Estas superficies se caracterizan por presentar pendientes de terreno media a fuerte, es decir no mayores al 40%, corresponden a materiales muy poco fracturados, medianamente meteorizados. Se evidencian procesos erosivos de baja intensidad; predominan procesos de reptación. El material se desestabiliza tras actuaciones naturales muy intensas y/o extensas, así como a la acción de las precipitaciones en la zona.
- **Amenaza Alta.-** Corresponde a zonas en donde las condiciones del terreno se caracterizan por la presencia de rocas meteorizadas, fracturadas, en donde existe escasa cobertura vegetal, estas superficies presentan suelos poco cohesivos, poco compactos. La zona está marcada por procesos erosivos causados especialmente por acción hídrica; además existe evidencia de la influencia tectónica local y regional. Comprenden zonas con pendientes media a fuerte hasta fuerte, es decir no supera el 70 %.
- **Amenaza Muy Alta.-** Se caracterizan por la presencia de rocas muy meteorizadas, muy fracturadas, no existe cobertura vegetal, se evidencia cambios en el uso del suelo (actividad entrópica), estas superficies presentan suelos poco cohesivos, poco compactos. La zona está marcada por procesos erosivos causados especialmente por acción hídrica y la influencia tectónica local y regional. Comprenden zonas con pendientes muy fuertes a escarpada, es decir supera el 100 %.

1.2.9. Validación de Problemas y Potencialidades (Componente Biofísico)

1.2.9.1. Problemas

Tabla 19. Problemas identificados en el proceso de actualización del PDOT 2019 -2023

Variable	Problemas	Población afectada	Ubicación	Priorización			Acciones	Competencia
				Alto	Medio	Bajo		
AGUA	Manejo inadecuado de las de captaciones y microcuencas que abastecen de agua para la ciudad de macará cabeceras parroquiales y barrios rurales del cantón macará (deforestación)	Urbana y Rural	Macará, Sabiango Larama La Victoria	X			Este es causado por la deforestación en la parte alta donde se encuentran las captaciones de aguas. Implementar el Plan de Restauración Ambiental en coordinación con el MAE, MBS, Mancomunidad Las Meliponas y FORAGUA. Exigir más control para evitar dicha contaminación que afecta al agua para consumo humano y riego, en actividades de crianza de animales (ganado, porcinos, avícolas, etc.).	GPL, GAD MACARÁ, GADS PARROQUIALES, APOYO MAE, MBS, RESERVA BIOSFERA, ETC.
RESIDUOS SÓLIDOS	Relleno sanitario has. cumplido su vida útil(por colapsar)	Urbana y Rural	Macará, en los barrios la Guatara y Laguar	X			Buscar un nuevo sitio para reubicar el relleno sanitario Implementación inmediata de un Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos Definiendo la participación o no, en el relleno proyectado en forma mancomunada con otros cantones. Ejecutar programas de capacitación y educación ambiental y de clasificación domiciliaria de residuos sólidos. Mejorar la recolección de residuos sólidos domiciliarios.	GPL, GAD Parroquiales, GAD MACARÁ, MAE.
EDUCACIÓN AMBIENTAL	Inexistencia de una planta de tratamiento de aguas residuales para la ciudad de Macará	Urbana y rural	Macará	X			Contratar los estudios para la construcción de la planta de tratamiento. Ubicar el presupuesto para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales. Ejecutar programas de capacitación y educación ambiental y de tratamiento desde las casas del cuidado del agua. Mejorar la administración, operación y mantenimiento de la PTAR de Macará y desagües de aguas negras en las parroquias rurales.	GAD MACARÁ, GAD Parroquiales. APOYO GPL, MBS, MAE. Ministerio de Salud
USO DEL SUELO	Inadecuado manejo de los desechos biopeligrosos	Urbana y rural	Macará y sus parroquias	X			Construcción de una celda especial para el manejo de estos desechos Implementación inmediata de un Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos Biopeligrosos Ejecutar programas de capacitación y educación ambiental y de clasificación de residuos sólidos biopeligrosos.	MAE, GPL, GAD MACARÁ, GAD PARROQUIALES. APOYO DE MAE, MBS, MINISTERIO DE SALUD.
PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE	Contaminación por la quema de la paja de arroz	Rural Y urbana	Macará y Sabiango	X			Elaborar una ordenanza que norme y regule la quema de paja de arroz en el cantón Macará.	GAD de Macará, GAD Parroquiales. Con apoyo de MAE, SENAGUA, MBS.

Variable	Problemas	Población afectada	Ubicación	Priorización			Acciones	Competencia
				Alto	Medio	Bajo		
PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE	Uso indiscriminado de agua para riego	Macará y parroquias rurales	Macará y parroquias rurales	X			Tecnificar la producción agropecuaria. Regular vía ordenanza el aumento agresivo y extensivo de cultivo de arroz, que utiliza gran cantidad de agroquímicos.	GPL, GAD Macará, GAD Parroquiales. Con apoyo de MAE, SENAGUA, FORAGUA
RIESGOS Y DESASTRES	Deslizamientos de tierra, erosiones e inundaciones	Urbana y rural	Macará, Laragma, La Victoria y Sabiango	X			Con la creación de la comisaría de Ornato regular las construcciones en sectores de riesgo Activar al COE cantonal	GADM de Macará y SNGR

Fuente: Talleres con los Técnicos Municipales y ciudadanía del cantón Macará (2019).

Elaborado: Técnicos de la Mancomunidad de Bosque Seco.

1.2.9.2. Potencialidades

Tabla 20. Potencialidades identificadas en el Proceso de Actualización del PDOT 2019-2023 Componente Biofísico

Potencialidades	Población Beneficiada	Ubicación	Priorización			Acciones	Competencia
			Alta	Media	Baja		
Biodiversidad	Urbana y rural	Cantonal		X		Inventariar los recursos naturales existentes en la zona, para conocer lo que se tiene y desarrollar proyectos Crear, modificar o exigir la aplicación urgente de ordenanzas que regulen, protejan y conserven los recursos naturales del cantón Macará.	GAD Macará. Apoyo MBS.
Ser parte de la reserva de biosfera del bosque seco y transfronteriza bosques de paz	Urbana y rural	Cantonal	X			Fortalecer el trabajo de protección en las microcuencas Matederos, Jorupe y demás acuíferos	GAD Macará. Apoyo FORAGUA
Recolección de residuos sólidos en 28 barrios rurales y 14 barrios urbanos del cantón Macará, con 4 recolectores	Urbana y rural	Cantonal	X			Ampliar la cobertura del servicio de recolección Mejorar la infraestructura para el caso de residuos peligrosos	GAD Macará, GAD Parroquiales
Pendiente favorable para la conducción de las aguas residuales	Urbana y rural	Cantonal	X			Aprovechar esta potencialidad para optimizar el diseño, construcción y el gasto en la conducción de aguas residuales	GAD Macará y GAD Parroquiales
Estudios y diseños con viabilidad técnica por parte de SENAGUA	Rural	Rural	X			Aprovechar recurso agua para promover proyectos productivos que ayuden a evitar la destrucción de los ecosistemas donde son las captaciones. Conservar y sembrar agua mediante proyectos integrales	GAD Macará. GAD Parroquiales. SENAGUA
Área adecuada para la construcción de celdas (relleno sanitario)	Rural	Zona del bosque que	X			Estudios para su adecuado manejo especialmente de residuos peligrosos Instalar la economía circular	GPL, GAD MACARÁ, GAD Parroquiales
Personal Técnico del GAD capacitado	Urbano y rural	Cantonal	X			Personal con perfil adecuado para cumplir con las actividades, roles y funciones encomendadas Difundir su gestión, para que la ciudadanía conozca que hacen, ya que su percepción es que no hacen nada. Apoyar y gestionar proyectos relacionados a la conservación y protección de microcuencas hidrográficas y desarrollo humano, mediante programas para generar trabajo.	SENAGUA, GAD Macará, GAD Parroquiales.

Fuente: Talleres con los Técnicos Municipales y ciudadanía del cantón Macará (2019).

Elaborado: Técnicos de la Mancomunidad de Bosque Seco.

1.3. DIAGNOSTICO ECONÓMICO PRODUCTIVO

1.3.1. Aspecto Económico

En este componente se tratará de abarcar las relaciones vinculadas en el desarrollo de la economía integral de un territorio y las opciones o potencialidades que pueden aprovecharse para fomentar un adelanto sustentable, donde se establecerá la situación general de la economía del cantón Macará.

1.3.1.1. Población Económicamente Activa

Según los datos presentados por el Instituto de Estadística y Censo (INEC) del 2010, la Población Económicamente Activa (PEA) es de 7.107 personas de las cuales 5.183 son hombres en un 72,92% y 1.924 mujeres que representa el **27,07%**, de los cuales el 96,06% están desarrollando alguna actividad económica, son ocupados y el 3,9%, son desocupados, la ciudad de Macará concentra el **83,8%** de la PEA del cantón y Sabiango presenta el 3,6% de la PEA, con menor impacto en la economía local. En la siguiente Tabla se detallan los datos.

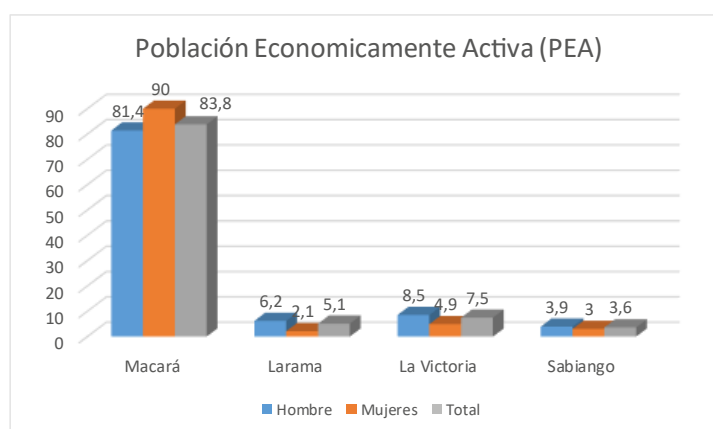
Tabla 21. Distribución del trabajo y empleo en el cantón Macará, 2010.

Parroquia	Población Económicamente Activa																	
	Ocupados						Desocupados						Total					
	H		M		Total		H		M		Total		H		M		Total	
Macará	4.055	81,4	1.664	90,0	5.719	83,8	166	81,4	68	89,5	234	83,6	4.221	81,4	1.732	90,0	5.953	83,8
Larama	307	6,2	39	2,1	346	5,1	13	6,4	2	2,6	15	5,4	320	6,2	41	2,1	361	5,1
La Victoria	423	8,5	90	4,9	513	7,5	17	8,3	4	5,3	21	7,5	440	8,5	94	4,9	534	7,5
Sabiango	194	3,9	55	3,0	249	3,6	8	3,9	2	2,6	10	3,6	202	3,9	57	3,0	259	3,6
TOTAL	4.979	100	1.848	100	6.827	100	204	100	76	100	280	100	5.183	100	1.924	100	7.107	100

Fuente: INEC, CPV 2010

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Gráfico 2. PEA Cantón Macará



Fuente: INEC, CPV 2010

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Tabla 22. Población en Edad de Trabajar (PET)

Parro- quias	Población Edad de Trabajar (PET)			Población Económicamente Activa (PEA)			Población Económicamente Inactiva (PEI)											
	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total									
Macará	5.958	82,6	5.854	83,2	11.895	82,9	4.221	81,4	1.732	90,0	5.953	83,8	1.737	85,5	4.122	80,6	5.859	82,0
Larama	399	5,5	359	5,1	764	5,3	320	6,2	41	2,1	361	5,1	79	3,9	318	6,2	397	5,6
La Victoria	585	8,1	555	7,9	1.148	8,0	440	8,5	94	4,9	534	7,5	145	7,1	461	9,0	606	8,5
Sabiango	273	3,8	272	3,9	549	3,8	202	3,9	57	3,0	259	3,6	71	3,5	215	4,2	286	4,0
TOTAL	7.215	100	7.040	100	14.355	100	5.183	100	1.924	100	7.107	100	2.032	100	5.116	100	7.148	100

Fuente: INEC, CPV 2010

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

De acuerdo a lo que indica la PET del cantón Macará es de 14.355 personas, la PEA de Macará, representa el 49,5% de la PET, mientras que la PEI representa el 50,5%; la PET se concentra en la parroquia urbana Macará del total de hombres que la conforman, que son 5.958, el **82,6%** se encuentran en la parroquia Macará; el **9,1%** en Larama; el **8,0%** en La Victoria y el **3,80%** en la Parroquia Sabiango. Situación similar ocurre con las mujeres que conforman la PET del cantón de las 5854, que es igual al **83,2%**, se encuentra en el sector urbano; el **2,1%** en Larama, el **7,9%** en La Victoria y el **3,8%** en la parroquia Sabiango.

1.3.1.2. Principales Actividades Económicas

Para clasificar a las actividades económicas del cantón Macará se ha utilizado la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIUI, demostrada en la siguiente Tabla.

Tabla 23. Principales Ramas de Actividad por Parroquias.

Principales Actividades Vinculadas a la PEA	PEA por Actividad		Parroquias			
	Total	%	Macará	Larama	La Victoria	Sabiango
Agricultura, Ganadería, silvicultura y Pesca	2.524	35,51	2.114	128	190	92
Comercio al por mayor y menor	1.007	14,17	843	51	76	37
Administración pública y defensa	626	8,81	524	32	47	23
Construcción	434	6,11	364	22	33	16
Transporte y almacenamiento	396	5,57	332	20	30	14
Enseñanza	345	4,85	289	18	26	13
Industrias Manufactureras	299	4,21	250	15	22	11
No declarado	292	4,11	245	15	22	11
Trabajador nuevo	280	3,94	235	14	21	10
Actividades de los hogares como empleadores	179	2,52	150	9	13	7
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	170	2,39	142	9	13	6
Actividades de la atención de la salud humana	112	1,58	94	6	8	4
Otras actividades de servicios	105	1,48	88	5	8	4
Actividades financieras y de seguros	71	1	59	4	5	3
Actividades profesionales, científicas y técnicas	52	0,73	44	3	4	2
Artes, entretenimiento y recreación	47	0,66	39	2	4	2
Explotación minas y canteras	45	0,63	38	2	3	2
Información y comunicación	44	0,62	37	2	3	2
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	40	0,56	34	2	3	1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	17	0,24	14	1	1	1
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	17	0,24	14	1	1	1
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	4	0,06	3	0	0	0
Actividades inmobiliarias	1	0,01	1	0	0	0
TOTAL	7.107	100	5.952	361	532	262
%PEA POR PARROQUIA			83,74	5,08	7,49	3,69

Fuente: INEC, CPV 2010

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1 Censo de Población 2010 y páginas web del INEC, del SIISE, SICES, SNI; Censo Nacional Agropecuario 2000.

De acuerdo a la rama de actividad la población del cantón Macará se dedica principalmente a la Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca con 2.524 casos que representan el **35,51%**; seguido de actividades de Comercio al por mayor y menor con 1.007 casos que representan el **14,17%**; y, en tercer lugar actividades de Administración Pública y Defensa con 626 casos que representan el **8,81%**; las actividades a las que los pobladores del cantón Macará se dedican en menor proporción son las de arte, entretenimiento y recreación con **0,66%**, actividades profesionales científicas y técnicas **0,73%** y actividades de información y comunicación con **0,62%**; y, otras actividades que se evidencian en la Tabla anterior.

1.3.1.3. Empleo y Desempleo

1.3.1.3.1. Empleo

La situación del empleo en el cantón Macará, de acuerdo a los datos censales del 2010, los hombres representan el **72,9%** de la PEA ocupados y las mujeres el **27,1%**, lo que significa que 4.979 hombres y 1.848 mujeres tienen un trabajo remunerado; partiendo de los datos del 2010 hacemos un análisis con base en proyecciones poblacionales del 2020, en donde evidenciamos que se mantiene las mismas tendencias porcentuales, considerando **7.498 hombres y 2.702 mujeres** dentro de la PEA de ocupación, esto nos indica que los hombres son los que más tienen acceso a trabajar en todas las actividades económicas del cantón Macará, como se muestra en la siguiente Tabla.

Tabla 24. Datos de Empleo en Macará

Parroquia	Población ocupada	%	Población masculina asalariada	Porcentaje Población masculina asalariada	Población femenina ocupada	Porcentaje Población femenina asalariada
Macará	5.719	83,8	4.055	81,4	1.664	90,0
Larama	346	5,1	307	6,2	39	2,1
Sabiango	513	7,5	423	8,5	90	4,9
La Victoria	249	3,6	194	3,9	55	3,0
Total	6.827	100	4.979	100	1.848	100

Fuente: INEC, CPV 2010

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.3.1.3.2. Desempleo

En este parámetro se analizará a la población desocupada, de acuerdo a la Tabla 25, la que refleja el **43.57%** de los desocupados de la PEA equivale a un rango de edad de entre 10 a 24 años que en su mayoría pertenecen al grupo de estudiantes, mientras que el **33.21%** que pertenece al grupo de personas que se encuentran en emprendimientos productivos u otra actividad laboral en un rango de edad de 25 a 44 años; así también un **23.21%** de la población de Macará que tienen pocas posibilidades de encontrar un trabajo o que hayan sido inmersos en puestos públicos o privados, resultado de aquello provoca el emprender en un negocio propio o como se ha visto más acentuado en la parroquia **La Victoria** el efecto de la migración hacia otros países con el objetivo de mejorar su calidad de vida.

También se observa que 21 personas que mantienen un nivel de discapacidad están a la espera de conseguir una opción de trabajo y sustento.

Tabla 25. Población desocupada del cantón Macará por género, edad y discapacidad.

Parroquia	Desocupados -PEA (280)								Discapacidad
	Hom-bres	Muje-res	Edad						
			10 a 24		25 a 44		45 a 64		
			Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
Macará	116	124	53	51	37	43	26	30	21
Larama	9	4	4	2	3	1	2	1	
La Victoria	11	7	5	3	4	2	2	2	
Sabiango	6	3	3	1	2	1	1	1	
Subtotal	142	138	65	57	46	47	31	34	
TOTAL	280		122		93		65		
%	100		43,57		33,21		23,21		

Fuente: INEC, CPV 2010

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.3.1.3.3. Trabajo Infantil

En la provincia de Loja según la encuesta realizada por INEC a través de la Encuesta Nacional de Trabajo Infantil (ENTI) año 2012, se puede apreciar en la Tabla 26 que la mayor población de niños que realizan alguna actividad económica corresponde al sector rural, con un porcentaje del 54,96%, y que en su mayoría corresponden al sexo masculino, y se refieren a la realización de actividades y tareas domésticas, que en la provincia es de 12,6%, cuyo valor está por debajo del porcentaje nacional que asciende a 13,5%.

Tabla 26. Población de niños/as y adolescentes de 5 a 17 años de edad, por área y sexo en Macará

Urbana				Rural				Total			%
H	M	Total	%	H	M	Total	%	H	M	Total	
23	35	58	45,04	34	40	74	54,96	57	75	132	100

Fuente: Encuesta Nacional de Trabajo Infantil - ENTI (2012).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.3.1.4. Crecimiento Económico

Si se examina la variable **VAB (VALOR AGREGADO BRUTO)**, de acuerdo a su participación en los sectores productivos identificados como: primario, secundario y terciario, se tiene que el sector primario es el que aporta más a la economía del cantón, pues representa el 34% del VAB total, seguido del sector terciario en el cual la actividad que más genera ingresos es el comercio con el 18%; posteriormente continúa la enseñanza con el 11%; y, finalmente el 11% que corresponde a administración pública, minas y canteras no aporta nada en la economía.

Tabla 27. Valor agregado Bruto del Cantón Macará. (Miles de dólares)

Orden	Actividad	VAB	%
1	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	16.657	34
2	Explotación de Minas y canteras	0	0

Orden	Actividad	VAB	%
3	Manufactura	333	1
4	Suministro de electricidad y de agua	888	2
5	Construcción	2.689	5
6	Comercio	9.031	18
7	Enseñanza	5.434	11
8	Administración pública	5.396	11
9	Actividades profesionales e inmobiliarias	3.258	7
10	Salud	1.749	4
11	Hotelería y restaurantes	2.099	4
12	Actividades financieras	1.177	2
13	Suministro de electricidad y de agua	759	2
14	Transporte, información y comunicaciones	625	1
15	Otros servicios	83	0
ECONOMÍA TOTAL		49.421	100

Fuente: Banco Central del Ecuador-Cuentas cantonales 2014.

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.3.2. Aspecto Productivo

Se sabe que la producción no solamente es el proceso directo a través del cual se obtienen unos bienes, sino que también implica las condiciones dentro de las cuales se realizan dichos procesos. Fenómeno social que, en la realidad de su realización, corresponde al tiempo histórico y a la delimitación geográfica de una comunidad; o sea, es un hecho social que influye la vida de una comunidad particular localizable en el tiempo y en el espacio.

1.3.2.1. Factores de producción

Son los recursos necesarios para producir: tierra, trabajo, capital, tecnología y conocimiento.

1.3.2.1.1. Tierra

Las parcelas medianas predominan, las mismas que van de 5 a 25 hectáreas, ocupan una superficie de 6.940 hectáreas, equivalente al 13,52% del territorio, ocupadas por arroz, café, maíz, caña de azúcar artesanal, eucalipto, pasto cultivado, maní, banano, árboles frutales.

La principal actividad agrícola es la producción y comercialización de arroz, en sus diversas formas bajo riego, así se realiza un sistema productivo combinado en 1.244,14 has; aplica un sistema marginal en 6.753,48 has, y mercantil en 10.472,20 has, lo que suman 16.469,82 has, que representa el 28,47% del territorio.

1.3.2.1.1.1. Tenencia de la tierra

A continuación, se resaltan algunas actividades productivas que caracterizan la dinámica económica de la población establecida en este cantón. La estructura del agro en el cantón Macará difiere al tamaño de las Unidades de Producción Agrícola (UPAs), como se describe en la siguiente Tabla

Tabla 28. Número de UPAs por tamaño y superficie cantón Macará.

Parroquia	UPAS	% Participación
Macará	1.188	56,53
La Victoria	539	25,65
Sabiango	199	9,47
Larama	175	8,33
Total	2.101	100

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario-2000

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

En el cantón Macará existen 2.101 UPAs distribuidas en 49.015 hectáreas, la condición que predomina es la individual con 33.972 hectáreas y 2.023 UPAs.

Tabla 29. Unidades de Producción Agropecuaria por niveles de Tenencia de Tierra.

Condición	UPAS	%	Hectáreas	%
Individual	2.023	96,29	33.972	69,31
Sociedad de hecho no legal	52	2,48	7.634	15,57
Sociedad legal	12	0,57	7.183	14,65
Institución Pública	10	0,48	69	0,14
Otra condición	4	0,19	157	0,32
TOTAL	2.101	100	49.015	100

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario-2000

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

La condición jurídica de las 49.015 hectáreas se distribuye de la siguiente manera: el **69,31%** individual, el **15,57%** sociedad de hecho no legal, el **14,65%** sociedad legal, el **0,14%** institución pública y el **0,32%** otra condición. La distribución de la condición jurídica de las 2.101 UPAs es de la siguiente manera: individual el **96,29%**, sociedad de hecho no legal el **2,48%**, sociedad legal **0,57%**, institución pública el **0,48%** y otra condición el **0,19%**. Dentro del análisis de la condición jurídica de la tenencia de la tierra por parroquias tenemos que en la parroquia Macará **95,37%** es individual, el **2,95%** son con sociedad de hecho no legal; en la Parroquia Larama el **92,57%** del total de las upas poseen tenencia individual y así respectivamente para el resto de parroquias, como se muestra en la Tabla a continuación.

Tabla 30. Nivel de tenencia de tierra por parroquias.

Parroquia	Macará		Larama		La Victoria		Sabiango	
	UPAS	%	UPAS	%	UPAS	%	UPAS	%
Individual	1.133	95,37	162	92,57	532	98,70	196	98,49
Sociedad de hecho no legal	35	2,95	12	6,86	4	0,74	1	0,50
Sociedad legal	9	0,76	1	0,57	1	0,37	1	0,50
Institución Pública	10	0,84	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Otra condición	1	0,08	0	0,00	2	0,19	1	1,00
TOTAL	1.188	100	175	100	539	100	199	100

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario-2000

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

De las 2.101 UPAs existentes en el cantón Macará tienen 7 formas de tenencia de la tierra: propio con título es la principal forma con 1.118 UPAs y 27.689 hectáreas de superficie, seguido de comunero o cooperado con 471 UPAs y 16.622 hectáreas.

Tabla 31. Unidades de Producción Agropecuaria por formas de Tenencia de Tierra.

Parroquia	Macará	Larama	La Victoria	Sabiango	TOTAL UPAS	%	TOTAL Has.	%
Propio con título	822	92	157	47	1.118	53,21	27.689	56,49
Comunero o cooperado	16	40	277	138	471	22,42	16.622	33,91
Mixta	228	40	101	14	383	18,28	3.974	8,11
Ocupado sin título	92	1	4	0	97	4,62	323	0,66
Arrendado	10	1	0	0	11	0,52	323	0,66
Otra forma de tenencia	10	0	0	0	10	0,48	44	0,09
Aparcería o al partir	10	1	0	0	11	0,48	40	0,08
TOTAL	1.188	175	539	199	2.101	100	49.015	100

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario-2000

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Las 2.101 UPAs del cantón de acuerdo a su forma de tenencia se distribuye de la siguiente manera: el **53,21%** en forma individual, el **22,42%** comunero o cooperado, el **18,28%** forma de tenencia mixta, el **4,62%** ocupado sin título y con porcentajes inferiores al 1% tenemos forma de tenencia arrendado, al partir y otras formas. Según datos registrados en el III Censo Nacional Agropecuario-2000, observamos que las 2.101 UPAs del Cantón Macará se encuentran distribuidas por parroquias de la siguiente manera:

A nivel parroquial las Unidades de Producción Agropecuaria están conformadas: el **56,54%** en las parroquias urbanas Macará y Eloy Alfaro, el **25,65%** en La Victoria, el **9,47%** en Sabiango y el **8,33%** en Larama

1.3.2.1.2. Trabajo

Una de las potencialidades del cantón es el recurso suelo, el 55,52% de la superficie cantonal es utilizado en diferentes sistemas productivos, esto es 35.366,51 hectáreas. Según el Instituto Espacial Ecuatoriano (IEE), 2013 Macará desarrolla tres sistemas productivos (ver Tabla 32).

Tabla 32. Sistemas productivos

Sistema	Superficie	
	Has.	%
Agropecuario combinado	1.244,14	2,17
Agropecuario mercantil	4.753,48	8,30
Agropecuario marginal	10.472,20	18,28
Área poblada	40.832,59	71,26
Superficie Total	57.302,41	100

Fuente: IEE (2013)

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

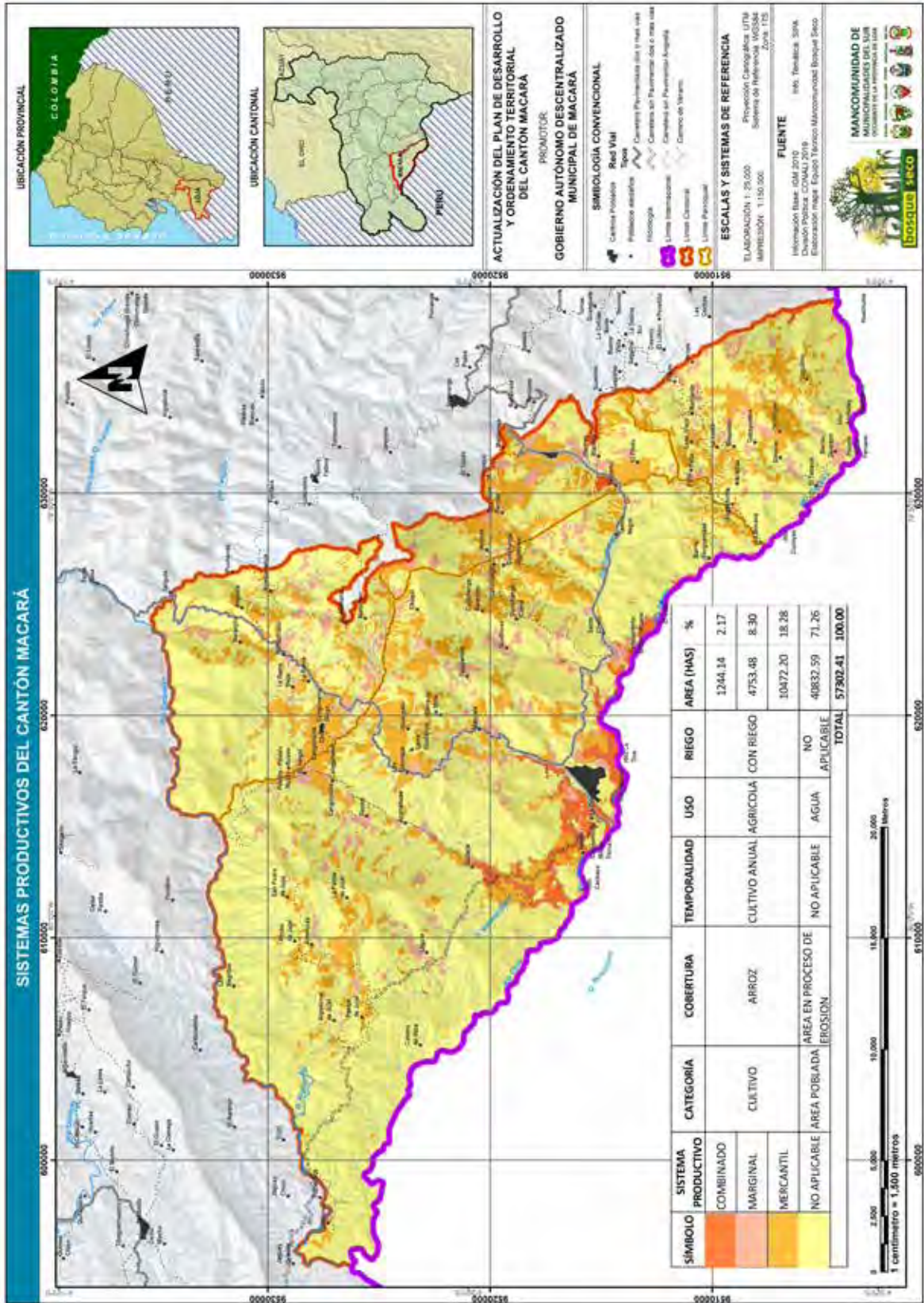
Sistema agropecuario combinado. - Se caracteriza por desarrollar actividades de cultivo de arroz, ocupa una superficie mínima del 2,17%, y se ubica en los barrios Guatara, Vadeal, Hito Cachas.co, Hito la Tina, Hito Macará, Pénjamo. En el cultivo de arroz se utiliza semilla mejorada, la maquinaria y equipos que disponen son propios, la comercialización del ganado de arroz es en pie y se distribuye a las ciudades de: Macará, Machala, Guayaquil, Loja, Cuenca.

Sistema productivo agropecuario mercantil. - Ocupa una superficie de 8,30%, incluye a pequeños y medianos productores que desarrollan actividades agrícolas, pecuarias y forestales; sus canales de comercialización en el mercado interno son muy variados, representados generalmente por intermediarios y mayoristas. La mano de obra es contratada permanente, con presencia de jornaleros temporales. El producto principal es el arroz, café, maíz, caña de azúcar artesanal y plantaciones forestales. Sus productos tienen como destino los mercados de Loja, Machala, Guayaquil, Cuenca, espacialmente se encuentran distribuidos en: Macará, Mandala, Tajapamba, Miraflores, Sausal, Laguar, Santo Cristo, Portachuelo, El Vergel, Achima, Bortundo, Palto, Pitayo, Piedras Blancas, Barrio Guarapo, Venguemasa, El Tabacal, Jorupe.

Sistema productivo agropecuario marginal. - Lo conforman pequeños productores, con una producción mínima; este sistema abarca una superficie de 10.472,20 has, siendo el de mayor superficie que representa el 18,28% ocupado por el agro. Este sistema desarrolla actividades agrícolas, pecuarias, mixtas y de producción o protección. La mano de obra es 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 otras ciudades, principalmente Macará, Zapotillo, Catamayo, Loja, Guayaquil, Cuenca.

El sistema pecuario marginal se mantiene con muy poco alimento proveniente de los pastos naturales y residuos de los cultivos de maíz durante la época seca, ya que no disponen de agua de riego. Espacialmente se localizan en: Lugulme, Hito Anchalay, Chirimoyo, Simoras, Catispamba, La Bocana, Augashcola, Ardillas, Almendro, La Loma, Casa Vieja, El Pindo, Tambo Negro, Papayal, Matalanga, Curichanga Algodonal, Curichanga Naranjos, Cerro de la Mina, Guangala, Mataderos, Cangonamá Chico, Pueblo Nuevo, Cangonamá, La Rama Vieja, Naranjito, Angasta, Numbiaranga.

Mapa 15. Sistemas productivos del cantón



Fuente: Información Base IGM 2010. División Política CONALÍ 2019.

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.3.2.1.3. Crédito

En este cantón operan entidades financieras: BanEcuador, Banco de Loja, Banco de Pichincha y a través de los Corresponsales No Bancarios: Mi Vecino y el Banco de Guayaquil tiene una corresponsal No Bancaria: Banco del Barrio. Además la Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa Loja, Cooperativa de Ahorro y Crédito Manuel Esteban Godoy, CADECOM, Cooperativa de Ahorro y Crédito COOPYMEC (PDOT Cantonal Macará, 2015).

Durante el año 2013 se ha desembolsado un total de **704.767,16 USD** en créditos de la banca pública y privada; dentro de este ámbito de servicio es BanEcuador el principal soporte para esta actividad, tal es el caso que en ese año 2013 el mayor rubro de inversión fue destinado a la producción pecuaria que representa el 72,97%; seguido por los cultivos agrícolas con el 27,03% del total crediticio anual.

La banca privada durante el año 2013 también ha contribuido con importantes capitales para el subsector: cultivo de cereales, legumbres y semillas oleaginosas, con un monto de 190.366,38 USD.

Tabla 33. Servicio de crédito al sector productivo en el cantón Macará

Tipo de entidad financiera	Rubro de inversión		Monto (USD/Año)	%
BANECUADOR	Agrícola	Arroz	105.047,76	14,92
		Maíz	74.386,41	10,56
		Cacao	7.500,00	1,07
		Café	1.742,88	0,25
		Maní	1.689,33	0,24
		Subtotal	190.366,38	27,03
	Pecuario	Ganado porcino	253.576,98	36,01
		Ganado vacuno	160.500,00	22,79
		Aves de corral		
		Cría de cabras y ovejas	76.590	10,88
		Producción de leche	12.985,00	1,84
		Producción de huevos	6.000,00	0,85
		Subtotal	513.800,78	72,97
		Total		704.167,16

Fuente: Volumen de crédito 2013 Diagnostico Económico

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.3.2.1.4. Tecnología

De acuerdo a los datos del III Censo Agropecuario el equipo y maquinaria existentes en el cantón son tractores de rueda, tractores de oruga, vehículo, cosechadoras trilladoras y fumigadoras, como se describe en la Tabla siguiente.

Tabla 34. Equipo y maquinaria que se encuentra en el cantón Macará

Equipo	UPAS	Número
Fumigadoras	1.346	1.653
Vehículo	147	176
Tractores de Oruga	44	44
Tractores de rueda	9	14
Cosechadoras o trilladoras	9	10
TOTAL	1.555	1.897

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario-2000

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Tabla 35. Instalaciones e infraestructura que se encuentra en el cantón Macará

Instalaciones e infraestructura	UPAS	%	Número	%
Corrales	510,20	71,53	644,61	73,75
Tendales	93,95	13,17	97,3	11,13
Reservorios de agua	54,68	7,67	61,5	7,04
Silos	27,12	3,8	31,75	3,63
Establos	11,92	1,67	20,92	2,39
Otros Galpones	10,84	1,52	10,84	1,24
Galpones con jaula	3,55	0,5	6,11	0,7
Bañaderos de ganado	1	0,14	1	0,11
TOTAL	713,26	100	874,03	100

Fuente: Volumen de crédito 2013 diagnóstico económico

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Las instalaciones e infraestructura encontradas en el cantón Macará se vinculan al mantenimiento y funcionamiento de las actividades agropecuarias que mayoritariamente se dan, es así que la Tabla anterior muestra que el **73,75%** de estas instalaciones son corrales para el mantenimiento de los sistemas de crianza principalmente ganado porcino, vacuno y aves de corral, los mismos que no se encuentran en buenas condiciones técnicas. Como se puede apreciar en esta Tabla los Galpones con jaula significan el 0,7% de la infraestructura que está vinculada a darle valor agregado a los productos agropecuarios.

Cabe destacar que existen infraestructuras particulares dedicadas al apoyo del pilado y secado del arroz, que aportan a la economía local y nacional en la distribución del arroz, detalladas en la siguiente Tabla:

Tabla 36. Infraestructura particular destinadas al pilado y procesado de arroz en el cantón Macará.

Orden	Cantón	Parroquia	Dirección	Nombre De La Piladora	Nombre del Representante Legal
1	Macará	Macará	5 de junio	Piladora de Arroz Don Lucho	Diego Eduardo Tinoco Vega
2	Macará	Macará	La Comendera	Piladora de Arroz Gallo&Rosillo Cía. Ltda.	Kroski Lenin Gallo Rosillo
3	Macará	Macará	5 de junio	Piladora de Arroz Macará	Carlos Basilio Hidalgo Robles
4	Macará	Macará	5 de junio	Piladora Carmita	Regina Galván Jaramillo
5	Macará	Macará	La Mandala	Piladora Macareñito	Irvin Fabian Luzuriaga Robles

Orden	Cantón	Parroquia	Dirección	Nombre De La Piladora	Nombre del Representante Legal
6	Macará	Macará	La Comendera	Piladora Del Pueblo	Luis Alfonso Pérez Galán
7	Macará	Macará	5 de junio	Procesadora Carmita	Estalin Sebastián Rosales Calva
8	Macará	Macará	La Mandala	Procesadora Macareñito	Julio Cesar Luzuriaga Vargas
9	Macará	Macará	5 de junio	Procesadora Salomón	Ismael Torres Guerrero
10	Macará	Macará	5 de junio	Procesadora Josselin	Josselin Alejandra Mena Ruiz
11	Macará	Macará	5 de junio	Procesadora María Martínez	María Martínez Barba
12	Macará	Macará	Kukumaqui	Procesadora San Antonio	Gerald Antonio Gaona Sánchez

Fuente: MAG UIT. Registro de comercialización 2017

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Como proyecto emblemático y que no se puede dejar de mencionar es la construcción del Centro Binacional de Atención Fronteriza de Macará (**CEBAF**), que se encuentra en un 85% concluida la obra y cuyo propósito del proyecto es impulsar las relaciones bilaterales entre Ecuador y Perú.

1.3.2.2. Sostenibilidad de pequeñas empresas y emprendimientos

En el cantón Macará se encuentran las siguientes organizaciones campesinas, las mismas que se aglutinan con el objetivo de realizar prácticas productivas. Dentro de estas organizaciones tenemos a la asociación 5 de Octubre, Camino al Futuro, Asociación Agrícola La Guatara, Organización Tambo Negro, Artesanal Las Orquídeas, Asociación de Mujeres La Victoria, Divino Niño, Asociación Apícola San Antonio de Macará, etc.

Tabla 37. Principales Asociaciones Agrícolas del Cantón Macará

Nombre de la organización	Nombre del representante	Ubicación			
		Cantón	Parroquia	Sitio/sector	Producto
Asociación de Productores Agropecuarios Macará "5 de octubre"	Sr. Wilman Ullauri	Macará	Larama	Cangona má Grande	Maíz
Asociación Micro Cuenca Mataderos	Sr. Patricio Valle	Macará	Larama	Mataderos	Quesos
Asociación La Guatara	Sr. Kléber Ramírez	Macará	Macará	Machanguilla	Maní
Asociación Tambo Negro-Potrerrillos	Sr. Santos Bolívar Pacheco	Macará	Sabiango	Tambo Negro	Maíz
Asociación Trabajadores La Guar	Sr. Francisco Estrada Salazar	Macará	Macará	La Guar	Maíz
Asociación Ganaderos	Dr. Cosme Hidalgo Celi	Macará	Macará	Macará	Bovinos
Centro Agrícola de Macará	Sr. Manuel Castillo	Macará	Macará	Macará	Arroz
Comuna Pueblo Viejo la Victoria	Sr. José Chamba	Macará	La Victoria	La Victoria	Maíz y Café
Comuna de Numbiaranga	Sr. Pedro Sarango	Macará	Larama	Numbiaranga	Maíz
Asociación Macará de Jujal	Sr. Ramiro Lozano	Macará	Macará	Macará	Maíz
Asociación Agrícola Ciudad de Macará	Haide Paladines Campoverde	Macará	Macará	Macará	Arroz
Asociación Agropecuaria 20 de diciembre	José Acaro Manchay	Macará	Larama	Cangona Chico	Maíz
Asociación Agropecuaria Algodonal Libre	Jorge Rojas Oviedo	Macará	Macará	Algodonal	Maíz
Asociación de apicultores "San Antonio de Macará"	Ofelia Cajas Robles	Macará	Macará	Laguar	Miel

Fuente: Dr. Carlos Bustamante. GAD Municipal Macará

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

El Cantón Macará existen 18 organizaciones legalmente inscritas de las cuales 14 son asociaciones que se dedican principalmente a la agricultura, hay 3 comunas que de la misma manera su principal actividad es la agropecuaria, y también se cuenta con un Centro Agrícola.

Actores Gubernamentales. - Este tipo de actor tiene acción directa en el territorio, así tenemos al Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Macará, las Juntas Parroquiales La Victoria, Sabiango y Larama, Jefatura Política, Tenencias Políticas, Registro Civil, la Policía Nacional, Unidad de Atención del IESS, Mancomunidad de Municipalidades de Bosque Seco, etc.

Actores No Gubernamentales. - Este tipo de actor ejerce acciones de intervención en el territorio, con base en la ejecución de diversos proyectos, a este tipo de organizaciones pertenecen las fundaciones que vienen trabajando en el cantón Fundación Humana Pueblo a Pueblo y Fundación de Apoyo Social y Comunitario "CRADES". La densidad del tejido social en el área rural, evidencia el apareamiento de otros actores, que juntamente con el grupo de campesinos y sus manifestaciones sociales diferentes van configurando el desarrollo de sus localidades más próximas y tienen influencias cantonal y provincial.

Actores de la Banca. - En cuanto a la entidad de apoyo crediticio e involucrado directamente con el agricultor es BanEcuador, así como también entidades financieras privadas (Banco de Loja) y cooperativas de ahorro y crédito.

1.3.2.3. Sistemas productivos y cadenas de producción y de valor

En el cantón Macará la cadena de valor sea visto enfocado únicamente en la producción de arroz, preparando desde el inicio de la siembra a una agricultura tecnificada medianamente, en la utilización de tractores o roturadores, adquisición de semilla de arroz certificadas **Tinajones, SFL**, las mismas que se han podido adaptar de una manera aceptable al medio ambiente, dando un rendimiento de **120 quintales** por hectárea² de arroz pilado; luego de la cosechas. el arroz entra a un proceso de trillado, quitado de impurezas y secado artificial en hornos a gas, es aquí que al producto del arroz se le da un valor agregado, mostrando como resultado una mejor presentación y calidad de palatabilidad a la hora de consumir el arroz. Esto no ocurre con el resto de productos agrícolas, pecuario o forestales que se encuentran en el cantón Macará.

La MBS, brinda el apoyo a algunas iniciativas productivas en los cantones del Bosque Seco, específicamente en el cantón Macará, beneficiando a 57 socios regularmente jefes de familias, con un total entre beneficiarios directos e indirectos generados por la actividad económica que se genera en un número de 1167 personas aproximadamente, los cuales se menciona en la siguiente Tabla:

² Fuente Unidad de Innovación Tecnológica, área dedicada a la comercialización. 2015.

Tabla 38. Emprendimientos apoyados por la MBS

Organizaciones	Actividad	Cantón	Sitio-Barrio	Nro. socios	Características
Asociación de Apicultores de San Antonio de Macará AASAM	Acopio y envasado de productos apícolas	Macará	Sede Laguar	17	La AASAM es una organización que nace con el objetivo de trabajar el tema apícola en el bosque seco, específicamente dentro del Cantón Macará, abarcando 6 localidades como Laguar, Algodonal, Macará de Jujal, Machanguilla, etc., se constituye jurídicamente dentro de la SEPS en el año 2013 con su emprendimiento asociativo de acopio y envasado de productos apícolas, cuentan con una caja de ahorro y crédito la misma que dinamiza la economía local, su centro de operaciones se encuentra en la comunidad de Laguar en donde tienen las instalaciones y el equipo necesario para la comercialización de productos apícolas.
Asociación de Productores Agropecuarios de la Microcuenca Mataderos APAMM	Procesamiento y venta de quesos amasados	Macará	Mataderos	20	La APAMM, nace como un emprendimiento asociativo bajo la intervención de un proyecto de conservación de fuentes hídricas manejado desde la Mancomunidad Bosque Seco, el mismo que tiene como sede la comunidad de Mataderos en el Parroquia de Larama, actualmente cuentan con vida jurídica inscritos en la SEPS desde el año 2013 dedicados al acopio y transformación de lácteos, tienen conformado una caja de ahorro y crédito que permite la dinamización de la economía local, sus labores se vienen desarrollando en un centro de acopio el mismo que presta las condiciones adecuadas para el procesamiento de la leche de la comunidad.
Asociación de productores Agropecuarios de macará APAMM 05 de Octubre	Producción y venta de productos agropecuarios.	Macará	Parroquia Larama	20	La APAMM abarca socios de diferentes comunidades de la parroquia de Larama, inicialmente su conformación fue establecida a través de la entrega de urea por parte del MAGAP, en la actualidad se encuentran organizados para la gestión de apoyo institucional, promover la comercialización y acceder a créditos productivos al ser parte de una organización comunitaria crediticia ASOPRODEBI, enfocados principalmente a créditos para la producción de maíz.

Fuente: Archivos de la MBS (2019)

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

Los objetivos para la ejecución de estos proyectos son:

- Fortalecer el proceso de producción y aprovechamiento en la cadena de valor de la miel de abeja del Bosque Seco, transformación de lácteos y producción de maíz en sus diferentes etapas.
- Desarrollar e identificar capacidades en las y los emprendedores a través de espacios de diálogos de saberes.
- Implementar estrategias de comercialización para lograr el posicionamiento de la marca.

1.3.2.3.1. Principales productos que se producen en la zona

La producción del cantón Macará se encuentra destinada a satisfacer el consumo interno, y a comercializar directamente con comerciantes a nivel provincial o nacional³. La agricultura del cantón de acuerdo a las características de sus tierras cultivables es apta para diferentes tipos de cultivos, la producción se mezcla con cultivos transitorios, permanentes y la asociación de cultivos. En las parroquias rurales el principal producto cultivable es el maíz y en la cabecera cantonal el arroz.

La superficie cantonal destinada a las actividades agropecuarias representa 769 UPAS de cobertura del área cultivada, de las cuales el café representa 537 UPAS del total de hectáreas consideradas de cultivo, Existen UPAs dedicadas al cultivo del Maná con un 83 has., y el maíz suave con 81 has., como se demuestra en la siguiente Tabla:

Tabla 39. Diferente Uso de Suelo Agrícola

Orden	Uso de Suelo	Superficie	
		UPAS	Superficie sembrada
1	Frejol tierno	13	-
2	Maíz suave	81	98
3	Maní	83	434
4	Café	537	922
5	Caña de azúcar	50	34
6	Plátano	5	-
TOTAL		769	1.488

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario (2000)

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.3.2.3.1.1. Cultivos Transitorios

Llamados también de ciclo corto, son aquellos que la vida de la planta termina igual con la cosecha del fruto, los cultivos transitorios del cantón Macará son: maíz, arroz, maní, maíz duro, choclo, arveja seca, fréjol seco, haba seca, entre otros. En la siguiente Tabla se pueden observar los principales cultivos transitorios del cantón, la cantidad de hectáreas y UPAs destinadas para su cultivo.

³ Memoria Técnica UTPL. Componente 3: Uso de la tierra, cobertura vegetal y sistema productivos 2000. En caso de que se tome información de otras fuentes éstas serán citadas.

Tabla 40. Cultivos por hectárea y por UPAS

Cultivo	UPAS	Has.	%
Maíz Duro seco	902	2.660	51,09
Maíz suave seco	110	142	2,73
Maíz Duro choclo	159	241	4,63
Arroz	461	1.438	27,62
Maní	325	434	8,34
Arveja seca	180	210	4,03
Yuca	52	49	0,94
Haba Seca	37	32	0,61
Fréjol seco	22	-	-
TOTAL	2.248	5.206	100

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario - 2000

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

El maíz duro seco es el principal cultivo con 2.660 has y 902 UPAs representando el 51,09% del total de has cultivadas, seguido del arroz cultivo característica del cantón con 461 UPAs y 1438 has del total de has cultivadas que representa el 27,62%; en tercer lugar está el cultivo de maní con 325 UPAs y 434 has.

En la siguiente Tabla se puede observar los principales cultivos transitorios del cantón Macará:

Tabla 41. Principales cultivos transitorios por parroquias.

Parroquia	Maíz duro seco			Arroz			Maní		
	UPAS	Has.	%	UPAS	Has.	%	UPAS	Has.	%
Macará	439	1.821	68,46	869	1.421	98,82	225	327	75,35
La Victoria	240	492	18,5	5	5	0,35	4	10	2,3
Sabiango	91	117	4,4	5	3	0,21	6	10	2,3
Larama	132	230	8,65	16	9	0,63	94	87	20,05
TOTAL	902	2.660	100	895	1.438	100	329	434	100

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario - 2000

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Los principales cultivos transitorios en modalidad de sembrío “solo” en las diferentes parroquias del cantón son: el maíz duro seco, arroz y maní. Macará representa el 68.46% de las hectáreas cultivadas de maíz, La Victoria el 18.5%, Larama el 8.65% y Sabiango el 4.4%. La producción de arroz se distribuye en el cantón de la siguiente manera: la parroquia Macará aporta el 98.82%, las parroquias rurales representan el 1.18% en este cultivo. Otro cultivo transitorio del cantón es el maní, se destinan 329 UPAs cubriendo un área de 434 has. La parroquia Macará representa el 75,35% de la producción, la parroquia Larama el 20,05% y las parroquias de Sabiango y La Victoria en porcentajes iguales a 2,30%.

Otro cultivo transitorio del cantón es el maní, se destinan 329 UPAs cubriendo un área de 434 has. La parroquia Macará representa el 75,35% de la producción, la parroquia Larama el 20,05% y las parroquias de Sabiango y La Victoria en porcentajes iguales a 2,30%.

1.3.2.3.1.2. Cultivos Permanentes

Los cultivos permanentes son aquellos que se mantienen con más de diez años de producción continua. En el cantón se produce banano, café y caña de azúcar para otros usos principalmente. También se cultiva limón, naranja, mango, chirimoya, piña, papaya, entre otros. Los cultivos permanentes más importantes del cantón son: banano, café y caña de azúcar para otros usos. Se puede observar en la siguiente Tabla los cultivos permanentes del cantón, número de hectáreas y UPAS destinadas para su consumo.

Tabla 42. Principales cultivos permanentes.

Cultivo	UPAS	Has.	%
Café	240	293	42,16
Caña de azúcar	423	225	32,37
Banano	247	177	25,47
TOTAL	910	695	100

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario - 2000

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

El café es el principal cultivo permanente del cantón, ocupa el 42,16% de la totalidad de hectáreas destinadas para estos cultivos, seguido de caña de azúcar con el 32,37% y luego el banano con 25,47%. En la siguiente Tabla se puede observar la distribución de los cultivos permanentes por parroquia:

Tabla 43. Principales cultivos permanentes por parroquias.

Parroquia	Banano			Café			Caña de azúcar		
	UPAS	Has.	%	UPAS	Has.	%	UPAS	Has.	%
Macará	107	121	68,36	30	31	10,58	99	79	35,11
La Victoria	77	27	15,25	72	34	11,60	234	110	48,89
Sabiango	38	17	9,60	120	217	74,06	78	31	13,78
Larama	25	12	6,78	18	11	3,75	12	5	2,22
TOTAL	247	177	100	240	293	100	423	225	100

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario - 2000

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

En lo referente al cultivo del Banano en modalidad de sembrío "solo" Macará aporta con el 68,36%, La Victoria 15,25%, Sabiango 9,60% y Larama el 6,78%. El café es un cultivo permanente importante en todas las parroquias del cantón: Sabiango representa el 74,06% de las hectáreas destinadas para el cultivo de este producto, la Victoria el 11,60%, Macará el 10,58% y Larama el 3,75.

Para el cultivo de la caña de azúcar para otros usos se destinan 225 hectáreas, en la parroquia La Victoria es donde más se siembra este cultivo con el 48.89%, seguido de la parroquia Macará con el 35.11%, luego Sabiango con el 13.78% y Larama con el 2.22%.

1.3.2.3.1.3. Cultivos Asociados

Los cultivos asociados son aquellos que coexisten, durante todo o parte del ciclo vegetativo, sobre una misma parcela o terreno de cultivo en el curso de la campaña agrícola. En el cantón Macará los cultivos asociados son los siguientes: fréjoles secos, fréjol tierno, maíz duro choclo, maíz duro seco, maní, banano, café, etc.; los cultivos asociados del cantón son con productos permanentes y transitorios.

Tabla 44. Cultivos Asociados.

Cultivo	UPAS	Has.	%
Banano	605	968	31
Café	537	922	30
Maíz duro seco	184	538	17
Maní	83	434	14
Fréjol Seco	131	207	7
Caña de azúcar	50	34	1
TOTAL	1.590	3.103	100

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario - 2000

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

El banano es el principal cultivo asociado del cantón Macará, se destinan 968 hectáreas y 605 UPAs se dedican a su cultivo, otro producto importante que se cultiva por esta modalidad es el café, 922 hectáreas y 537 UPAs están involucradas en esta actividad.

Tabla 45. Cultivos permanentes y transitorios en modalidad de asociados

Parroquia	Cultivos permanentes asociados											
	Banano			Café			Maíz			Maní		
	UPAS	Has.	%	UPAS	Has.	%	UPAS	Has.	%	UPAS	Has.	%
Macará	194	223	23,04	138	184	19,96	101	406	75,46	105	416	95,85
Larama	23	15	1,55	8	7	0,76	19	34	6,32	0	0	0,00
La Victoria	403	490	50,62	403	490	53,15	81	96	17,84	0	0	0,00
Sabiango	187	240	24,79	190	241	26,14	5	2	0,37	9	18	4,15
TOTAL	807	968	100	739	922	100	206	538	100	114	434	100

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario - 2000

Elaborado: Equipo técnico GAD-Macará; Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

La parroquia La Victoria es la que cultiva en un mayor porcentaje en la modalidad “asociado”, el 53,15% de las hectáreas de cultivo destinadas para café representa esta parroquia y el 50,62% en el cultivo de banano. En la parroquia Larama los porcentajes son inferiores al 2%, es decir, no se cultiva esta variedad de productos en forma asociada. El maíz y el maní son los cultivos transitorios que se asocian para su cultivo. En la Tabla anterior se puede observar los valores de las diferentes parroquias del cantón tanto en Unidades de Producción Agropecuaria y en número de hectáreas destinadas para esta clase de cultivos.

Las parroquias urbanas de Macará y Eloy Alfaro representan el 75,46% de las hectáreas sembradas de maíz en forma asociada en el cantón y el 95,85% de maní. En la parroquia de Larama y La

victoria no se siembra el maíz en forma asociada. En Sabiango 18 ha se destinan al cultivo de maní en esta modalidad.

1.3.2.3.2. Sistema Pecuario

Tabla 46. Animales Domésticos

Orden	Animales domésticos	Superficie	
		UPAS	Número
1	Vacuno	1.003	15.793
2	Porcino	1.260	9.692
3	Ovino	31	165
4	Asnal	1.073	2.163
5	Caballar	631	1.409
6	Mulares	449	643
7	Caprino	418	7260
8	Cuyes	116	713
9	Pollitos, pollonas, ponedoras, pollos de engorde ,reproductoras	220	367.294
	TOTAL	5.181	405.132

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario (2000)

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.3.2.4. Seguridad y Soberanía Alimentaria

La Ley Orgánica de Soberanía Alimentaria establece los mecanismos mediante los cuales el Estado deberá “cumplir con su obligación y objetivo estratégico de garantizar a las personas, comunidades y pueblos la autosuficiencia de alimentos sanos, nutritivos y culturalmente apropiados de forma permanente” Art. 1. “El derecho de los pueblos a controlar de forma autónoma y sostenible el sistema agro-alimentario, y sus factores de producción, de manera que la agricultura familiar campesina, en especial de orientación agroecológica, la pesca y la recolección artesanal se desarrollen de forma justa y equitativa. De esta manera se garantiza el derecho humano a la provisión permanente de alimentos sanos, nutritivos, suficientes y culturalmente apropiados.

Para ello es necesario recuperar y dinamizar modos de producción y tecnologías ancestrales y ecológicas; generar circuitos económicos solidarios y controlar democráticamente los mercados para facilitar el acceso equitativo y oportuno a los alimentos, y remunerar con justicia el trabajo agrícola. Es imprescindible también recuperar hábitos y patrones de consumo saludable, nutritivo y restablecer la identidad y cultura alimentaria de la población”.⁴

La zona rural agrícola del cantón Macará maneja dentro de sus fincas una limitada diversidad de alimentos en espacios reducidos denominados chacras o huertas; sin embargo, estos espacios no cubren con una cantidad de alimentos en forma permanente ya que dependen exclusivamente de la época de lluvias. El manejo de técnicas de riego y el uso de prácticas agroecológicas en las chacras o huertas es limitado ya que la mayoría de asistencia técnica se la ha basado en la producción agrícola comercial de arroz y maíz.

⁴ Concepto definido por diversos movimientos sociales COPISA al régimen de la soberanía alimentaria. 2009-2012.

1.3.2.4.1. Ley de Desarrollo Fronterizo del Ecuador

La Ley de Desarrollo Fronterizo tiene como finalidad atender a los sectores ubicados geográficamente en las fronteras con los países vecinos, Perú y Colombia, y que por siglos han sido excluidos y desatendidos en sus necesidades básicas y de infraestructura, para convertirse en verdaderos polos de desarrollo económico. Así esta normativa manifiesta:

Art. 1.- Objeto.- Esta Ley tiene por objeto establecer los mecanismos, crear instrumentos e instituir un orden jurídico temporal para afianzar una cultura de paz y promover el desarrollo socioeconómico en los cantones fronterizos de la República del Ecuador y sus respectivas parroquias rurales, mediante la aplicación de políticas integrales que precautelen la soberanía, los recursos naturales, la biodiversidad, fortalezcan la interculturalidad y buena vecindad y garanticen el ejercicio de los derechos de las personas y colectivos de estos territorios.

Art. 2.- Ámbito.- Esta Ley regula el régimen de atención preferencial de todos los niveles de gobierno e instituciones públicas, para los cantones y las parroquias rurales que se encuentren total o parcialmente, dentro de la franja de cuarenta kilómetros desde la línea de frontera.

Art. 4.- Objetivos.- Son objetivos de esta Ley:

1. La igualdad, cohesión e integración social y territorial en la diversidad de los cantones y parroquias comprendidos en la presente ley;
2. El fortalecimiento de las capacidades de la ciudadanía y de las organizaciones e instituciones sociales y estatales insertas en las zonas de frontera;
3. El mejoramiento de la calidad de vida de la población de frontera;
4. La conservación, protección y manejo sustentable del patrimonio natural y la biodiversidad terrestre y marina; y la promoción de un ambiente sano y sustentable en los territorios fronterizos;
5. El mantenimiento de la paz y el impulso de la integración binacional, generando mecanismos para monitorear las fronteras y brindar soluciones oportunas a los incidentes fronterizos, priorizando el diálogo y los canales diplomáticos;
6. La garantía del trabajo estable, justo y digno, del sector laboral asentado en las zonas fronterizas, en su diversidad de formas;
7. La construcción de espacios públicos interculturales y de encuentro común en las zonas fronterizas;
8. La construcción de la plurinacionalidad y la interculturalidad en las zonas fronterizas;
9. El crecimiento económico solidario y sostenible a través del fortalecimiento y ampliación de la infraestructura básica, de los servicios públicos y de la generación de relaciones económicas justas entre los diversos sectores; así como también del fomento para el crecimiento de la producción local, principalmente para asegurar la soberanía alimentaria;
10. El incremento de la inversión fronteriza pública y social que incorpore tecnología de punta, desarrolle la industria, genere valor agregado y aproveche los acuerdos de integración bilaterales, regionales e internacionales, principalmente de la Comunidad Andina de Naciones (CAN);
11. La concreción de los proyectos de desarrollo binacionales, en particular aquellos relativos a la gestión y aprovechamiento de las cuencas hídricas y otras obras de infraestructura conjunta, y, la promoción del hermanamiento entre los gobiernos autónomos descentralizados transfronterizos a través de convenios relativos a sus competencias;
12. La armonización y equivalencia de la legislación con los países vecinos para equiparar los derechos de las personas, de modo que sus habitantes puedan gozar en el territorio de los Estados limítrofes de regímenes integrados de seguridad social, educación, salud, etc.;

13. El desarrollo del intercambio comercial entre los sectores productivos transfronterizos bajo los principios de complementariedad y equidad, a través de medios tales como la homologación y simplificación aduaneras y de control en armonía con los demás países; y,
14. La priorización y concreción de las políticas, estrategias y lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo, en programas y proyectos sectoriales y territoriales de atención preferencial para los cantones fronterizos y sus parroquias.

Sección II DE LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO FRONTERIZO

Art. 9.- Plan cuatrianual.- Es obligación del gobierno nacional definir, formular y aprobar políticas, planes, programas y proyectos, a favor de los cantones fronterizos, las mismas que deberán constar en el plan nacional de desarrollo. Corresponde a las entidades desconcentradas y a los gobiernos autónomos descentralizados, que intervienen o deban intervenir en los territorios fronterizos, incorporar e implementar en sus planes sectoriales y/o territoriales específicos, las acciones concretas para favorecer el buen vivir de las zonas fronterizas.

Art. 10.- Articulación con el presupuesto y plan nacional de desarrollo.- Para la aprobación del Plan Anual de Inversiones del Presupuesto General del Estado, el organismo rector de la planificación a nivel nacional dará un tratamiento preferencial y diferenciado a los programas y proyectos de inversión que promuevan el desarrollo socioeconómico de los cantones fronterizos y sus parroquias, el mismo que se concretará en un porcentaje de incremento en la metodología de calificación a favor de programas y proyectos fronterizos.

Art. 11.- Contenidos mínimos a considerar en el plan nacional de desarrollo.- En el Plan Nacional de Desarrollo y los planes sectoriales, se establecerán políticas específicas para el buen vivir de la población fronteriza, que incluirán estrategias definidas para los cantones y parroquias, que contengan como mínimo los siguientes aspectos: 1. Desarrollo social y económico que asegure la igualdad de las poblaciones fronterizas, con criterios de interculturalidad y plurinacionalidad, equidad de género y generacional; 2. Extensión de los servicios básicos de agua potable, saneamiento, vialidad, electrificación y la infraestructura sanitaria y educativa, mediante el tratamiento crediticio preferencial destinado a cerrar brechas de desigualdad y pobreza por parte de la entidad encargada del crédito público para el desarrollo seccional, bajo modalidades que contemplen los máximos porcentajes posibles de crédito no reembolsable; 3. Desarrollo del talento humano de las zonas fronterizas orientado al mejoramiento científico, educacional, profesional y a la protección ambiental, destinados a precautelar y aprovechar de forma sostenible la biodiversidad natural y el ecosistema, principalmente cuando estén vinculados con zonas de reserva y parques nacionales; 4. Garantía y protección de los derechos de los pueblos en aislamiento voluntario que viven y transitan por territorios fronterizos y el reconocimiento de los territorios de los pueblos y nacionalidades; 5. Estímulos económicos especiales, en el marco de las normas pertinentes, que propendan al desarrollo de la manufactura y las actividades de transformación de los recursos naturales de la zona y con respeto a los derechos de la naturaleza. Principalmente, aquellos estímulos relacionados con la promoción de un régimen especial crediticio, arancelario y tributario para el desarrollo de la industria, actividades agropecuarias, pesca artesanal, comercio y turismo, en el marco legal vigente; 6. Desarrollo de la infraestructura de transporte, vialidad, comunicaciones y telecomunicaciones, centros de comercio, puertos aéreos, terrestres, aduanas y seguridad ciudadana, sistemas de riego y demás servicios para el desarrollo productivo fronterizo; 7. Otorgamiento de facilidades para el acceso y la democratización de los activos productivos, legalización de la tenencia de la tierra y acceso a la vivienda; 8. Mejora de la calidad de la educación, salud y protección social a través de la preferencia en la inversión pública sectorial a los territorios

fronterizos; 9. Desarrollo de la seguridad fronteriza tendiente a la protección de los derechos de todas las personas, en el marco de la creación de una cultura de paz y buena vecindad; 10. Protección especial frente a riesgos antrópicos originados en su condición fronteriza, tales como conflictos bélicos, presencia de grupos irregulares de países fronterizos, desarrollo de actividades ilícitas, migración forzosa, explotación de recursos naturales no renovables; 11. Protección del patrimonio cultural tangible e intangible, así como el patrimonio natural; y, 12. Los demás que propendan a la consecución de los fines y objetivos de esta Ley

Capítulo IV DEL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO

Sección I GENERALIDADES

Art. 29.- Desarrollo socioeconómico.- Para asegurar el desarrollo socioeconómico de los cantones fronterizos, la atención preferencial del Estado se orientará a lograr cambios sociales profundos tendientes a la erradicación de la pobreza y a la construcción de un sistema económico justo, democrático, productivo y sustentable, que asegure la distribución adecuada de los beneficios y genere trabajo digno a sus poblaciones, propiciando un desarrollo armónico, endógeno, equitativo y sustentable, que reduzca la emigración forzada y el desarraigo cultural y económico de dichas poblaciones a cuyo efecto se respetarán sus prácticas culturales.

Art. 30.- Responsabilidades del Estado.- Es responsabilidad del Estado, para asegurar el desarrollo socioeconómico de los cantones fronterizos:

- 1.- Definir en el plan nacional de desarrollo y en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los gobiernos autónomos descentralizados, políticas públicas que otorguen tratamiento preferencial a las zonas fronterizas, para generar el crecimiento económico sostenido de sus cantones y parroquias, para alcanzar niveles de vida y desarrollo compatible al de las zonas más integradas y con indicadores de bienestar comparables con el resto del país; priorizando a la inversión en infraestructura productiva territorial fronteriza;
- 2.- Proveer, por parte del gobierno nacional, asistencia técnica especializada a las municipalidades y gobiernos parroquiales rurales de los cantones fronterizos, así como a las organizaciones de la sociedad que lo requieran, para fortalecer sus capacidades institucionales;
- 3.- Establecer y realizar el seguimiento de líneas de crédito preferenciales para fomentar el desarrollo socioeconómico y cerrar las brechas de desigualdad y pobreza, bajo la responsabilidad de la entidad nacional responsable del crédito para el desarrollo;
- 4.- Favorecer la democratización y el acceso de los productores a la tierra, el agua para riego, el crédito, la comercialización y el conocimiento;
- 5.- Asignar un porcentaje obligatorio de la inversión de los gobiernos autónomos descentralizados regionales y provinciales, y de la entidad nacional encargada de las obras públicas, a la inversión en vías de penetración hacia las comunidades rurales fronterizas;
- 6.- Establecer políticas y procedimientos específicos y preferenciales para garantizar el acceso al crédito de las instituciones financieras públicas por parte de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades que tienen posesión colectiva de sus tierras y territorios;
- 7.- Implementar en los procedimientos de contratación pública establecidos en la ley de la materia, márgenes específicos de preferencia a favor, en primer lugar de las organizaciones de la economía popular y solidaria, y luego de las unidades económicas populares, establecidas en las zonas fronterizas y que prioritariamente empleen mano de obra local; y,

8.- Implementar mecanismos estatales, mixtos y/o comunitarios, para el desarrollo productivo de las poblaciones amazónicas marginadas del sistema vial nacional, que sean acordes a su situación de aislamiento y estén orientados al establecimiento de una economía local sustentable.

Art. 31.- Estímulos para el desarrollo socioeconómico.- El gobierno nacional, a través de las entidades y organismos competentes, establecerá estímulos especiales que propendan a:

1. La exoneración total o parcial de tributos de acuerdo a la ley y la exoneración de aranceles en la importación de equipos y maquinaria para nuevas inversiones productivas asentadas en las zonas fronterizas, de acuerdo con la ley y reglamentos tributarios;
2. La dotación de infraestructura pública prioritaria para promover el desarrollo fronterizo;
3. El acceso a líneas de crédito preferenciales en las instituciones financieras públicas para capital de trabajo y nuevas inversiones productivas. El crédito preferencial será dirigido en función de las cadenas productivas potenciales y la comisión interinstitucional territorial realizará un seguimiento de su utilización y sus impactos, estableciendo directivas para su mejor aprovechamiento; y,
4. Un porcentaje de la inversión que se efectúa a través de la entidad rectora de la economía popular y solidaria estará destinada a la financiación de proyectos productivos vinculados directamente con la estrategia territorial de desarrollo productivo definida por el Comité Interinstitucional de Desarrollo Territorial en cada zona fronteriza. Los incentivos antes señalados, serán determinados por parte de las entidades competentes, observando las normas generales sobre incentivos y estímulos de desarrollo económico previstas en las leyes de la producción, comercio e inversiones, de la economía popular y solidaria y otras que sean pertinentes.

Art. 32.- Crédito preferencial.- Las instituciones del sector financiero estatal orientadas al sector agropecuario, destinarán un porcentaje de su fondo de crédito hacia las zonas fronterizas. Los créditos agroproductivos beneficiarán el desarrollo de pequeñas y medianas organizaciones productivas rurales, familiares, comunitarias y de la microempresa que se orienten a la producción para la seguridad alimentaria. Las instituciones estatales orientadas al desarrollo empresarial e industrial, establecerán en sus planes y programas líneas de crédito preferenciales y específicas, destinadas a la creación y ejecución de proyectos comerciales, industriales, artesanales y de servicios logísticos, comunitarios, asociativos y de la microempresa en los cantones fronterizos. Los créditos estatales destinados a las zonas fronterizas se aplicarán en forma direccionada, de acuerdo con la estrategia territorial productiva, definida por la comisión interinstitucional territorial y establecerán medidas para hacer efectiva la preferencia en favor de estos territorios. Las instituciones financieras estatales crearán seguros crediticios, para cubrir las contingencias originadas en la condición fronteriza, el mismo que tendrá los máximos subsidios posibles establecidos por la entidad encargada. Se darán preferencias para el otorgamiento de créditos, que sean operados a través de las entidades del sector financiero solidario local, en condiciones favorables que sean apropiadas para cada territorio.

Sección II DEL DESARROLLO AGROPECUARIO, FORESTAL, ACUÍCOLA Y PESQUERO ARTESANAL

Art. 33.- Responsabilidad del Estado.- Para fortalecer el desarrollo agropecuario y forestal, las correspondientes entidades sectoriales del gobierno nacional establecerán en sus planes estratégicos y en sus presupuestos, las políticas y medidas para hacer efectivo el desarrollo socioeconómico fronterizo, con atención especial a la protección ambiental. Entre otras acciones, deberán considerar prioritariamente el desarrollo de programas y proyectos agropecuarios

para garantizar la seguridad alimentaria y desarrollar la agricultura familiar y comunitaria, en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados, de conformidad con las competencias establecidas por la Constitución de la República y la ley. Se priorizarán los proyectos de gestión y aprovechamiento de las cuencas hídricas binacionales y otras obras de infraestructura productiva agropecuaria conjunta que hayan sido considerados por las mancomunidades y por los gobiernos autónomos descentralizados transfronterizos, tales como vías troncales y caminos de penetración, centros de comercio y ferias, puertos aéreos, pesqueros y terrestres, entre otras; financiando, además, los recursos necesarios para el desarrollo de los estudios e investigaciones y la ejecución de los proyectos correspondientes.

Art. 34.- Seguro de protección agrícola.- Para la aplicación del seguro de protección agrícola, se tomará en cuenta la preferencia para el desarrollo socioeconómico fronterizo, considerando las contingencias que pudieran producirse, por su localización territorial y su condición socioeconómica.

Art. 35.- Protección especial.- En el marco de los acuerdos y tratados suscritos ratificados por el Estado ecuatoriano, las entidades correspondientes adoptarán las medidas apropiadas para la protección especial de la producción agropecuaria y pesquera local de las zonas fronterizas, estableciendo salvaguardias, vedas y otras medidas que impidan la competencia desleal, el contrabando, la especulación y la explotación ilegal de los recursos marino costeros, observando las disposiciones de la ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado. Los organismos competentes implementarán mecanismos de control para evitar la introducción de especies vegetales y animales que puedan afectar la sanidad de la producción agropecuaria local, biodiversidad y ecosistemas de las zonas fronterizas, en violación de las disposiciones legales y reglamentarias vigentes.

Art. 36.- Precios equitativos de los productos agropecuarios.- El organismo del gobierno nacional encargado del sector controlará que los precios de los principales productos agropecuarios, acuícolas y pesqueros en los territorios fronterizos se rijan por los rangos nacionales y promoverá el fortalecimiento de la asociación de los pequeños productores para mejorar sus condiciones de comercialización.

Art. 37.- Apoyo a la producción pesquera y camaronera artesanales fronterizas.- El ministerio encargado del sector acuícola otorgará una atención preferente a las actividades pesquera y camaronera artesanales y de extracción de recursos marino costeros comunitarios, mediante programas de inversión pública e incentivos económicos en las zonas fronterizas. Se protegerá rigurosamente la zona de exclusividad destinada a la pesca artesanal, así como también las reservas de manglares y se vigilará el cumplimiento estricto de las prohibiciones relativas a la captura industrial de larva de camarón y demás recursos marino costeros.

Sección III DEL DESARROLLO COMERCIAL E INDUSTRIAL

Art. 38.- Responsabilidad de promoción.- Los ministerios rectores de la política comercial e industrial, y la entidad sectorial encargada de la producción, en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados de la zona fronteriza, establecerán las políticas y medidas para hacer efectiva la atención preferencial del Estado a los cantones y parroquias fronterizas con el fin de mejorar su desarrollo socioeconómico, priorizando en su planificación a la formulación y ejecución de programas y proyectos comerciales e industriales comunitarios, asociativos y para las micro y pequeñas empresas. Además establecerán incentivos específicos para las empresas pequeñas, medianas y grandes y las de la economía popular y solidaria, de carácter nacional,

que desarrollen actividades productivas en los cantones fronterizos, implementarán programas y proyectos de capacitación para la especialización y profesionalización de la mano de obra, desarrollarán programas y proyectos de empleo orientados a las mujeres y jóvenes, y brindarán asistencia técnica para los emprendimientos locales con enfoque ambiental. La entidad encargada del fomento de las exportaciones, a su vez, otorgará un trato preferente a las zonas de frontera en la implementación de los programas de asistencia a la exportación de la micro y pequeña empresa que tenga a su cargo.

Art. 39.- Desarrollo de la infraestructura comercial e industrial.- La entidad encargada de la producción, concurrentemente con los gobiernos autónomos descentralizados cantonales, impulsará el desarrollo de la infraestructura destinada a la actividad comercial, artesanal e industrial fronteriza, tales como centros de acopio, silos, mercados, ferias libres, patios industriales, entre otros.

Art. 40.- Generación y promoción de marca propia.- A fin de mejorar las oportunidades de la producción fronteriza, la institución encargada de la producción brindará, la asistencia técnica y financiera necesarias, para que se generen y promocionen marcas propias, correspondientes a los productos potenciales de cada uno de los territorios fronterizos.

Art. 41.- Preferencia para convertirse en ZEDE como un destino aduanero.- Los sitios de tráfico fronterizo de las zonas de frontera, sean estos terrestres, marítimos o fluviales, tendrán preferencia para convertirse en zona especial de desarrollo económico, para desarrollar servicios logísticos tales como: almacenamiento de carga con fines de consolidación y desconsolidación, clasificación, etiquetado, empaque, reempaque, refrigeración, administración de inventarios, manejo de puertos secos o terminales interiores de carga, coordinación de operaciones de distribución nacional o internacional de mercancías; así como el mantenimiento o reparación de naves, aeronaves y vehículos de transporte terrestre de mercancías. En correspondencia con el Código Orgánico de la Producción y su reglamento, las Zonas Especiales de Desarrollo Económico localizadas en la franja fronteriza, se constituirán mediante autorización del Consejo Sectorial de la Producción, por un periodo establecido en las normas mencionadas, que podrán ser prorrogables o terminados antes del tiempo establecido, si se verifican algunas de las infracciones que generen la revocatoria de su autorización. Los procesos aduaneros en la frontera serán rápidos, simplificados, expeditos y electrónicos.

Art. 42.- Transporte fronterizo.- Las entidades nacionales encargadas del transporte, establecerán un trato preferencial para favorecer la integración económica del sector de transporte, en la zona fronteriza, a fin de mejorar sus capacidades competitivas, estructurando de mejor forma la cadena del servicio de la transportación, interna y transfronteriza. De acuerdo con la ley que regula la economía popular y solidaria, se beneficiará a los asociados con apoyo en profesionalización, asesoría técnica y preferencia en el acceso a rutas y frecuencias terrestres y marítimas, de carga, pasajeros y turismo. El gobierno nacional creará un programa de atención al transporte aéreo y fluvial de las comunidades, pueblos y nacionalidades de la zona fronteriza amazónica, para prestar servicios permanentes a costos accesibles, a través de convenios entre la entidad nacional responsable y las organizaciones indígenas de las comunidades, pueblos y nacionalidades. En especial, se brindará apoyo directo para que las comunidades que no tienen otro medio de movilización que el transporte aéreo, puedan contar con servicios accesibles y regulares.

Sección IV DE LA PROMOCIÓN DEL TURISMO Y LA PROTECCIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD

Art. 43.- Promoción del turismo.- Los organismos nacionales rectores del turismo, patrimonio, cultura y ambiente, concurrentemente con los gobiernos autónomos descentralizados de los cantones fronterizos, darán atención preferente a las actividades encaminadas a desarrollar sus potencialidades turísticas, especialmente aquellas relacionadas con el turismo comunitario y rural, para lo cual establecerán prioritariamente en sus planes de desarrollo y presupuestos las inversiones destinadas a la conservación y promoción de los recursos turísticos existentes y al desarrollo de los emprendimientos turísticos locales, basándose en el inventario de su patrimonio natural y cultural. El Estado a través de los medios de comunicación nacionales coadyuvará y fomentará la promoción del turismo en los cantones fronterizos y parroquias rurales a los que se refiere esta ley.

Art. 44.- Protección y aprovechamiento de la biodiversidad.- El ministerio rector del ambiente, en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados de los cantones y parroquias fronterizas, para hacer efectiva la atención preferencial, incorporará prioritariamente en sus políticas, programas, proyectos y presupuestos, inversiones destinadas a la conservación, protección y aprovechamiento equitativo y sustentable de la biodiversidad, priorizando a los sectores de la economía popular y solidaria como beneficiarios de las mismas.

Sección V DEL DESARROLLO PROFESIONAL Y LABORAL

Art. 45.- Desarrollo de programas de capacitación y formación profesional.- A fin de mejorar la atención preferencial a los cantones y parroquias fronterizas para su desarrollo socioeconómico y en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados, se promoverán procesos de capacitación y formación profesional, que conlleven progresivamente a la identificación, desarrollo y al reconocimiento de las competencias laborales, a través de procesos de formación integral, evaluación y certificación laboral. Se priorizarán las siguientes actividades: 1. La asignación preferente de recursos para la ejecución de los programas de capacitación y formación profesional en las zonas fronterizas, en el marco de la estrategia de desarrollo territorial fronteriza definida por los Comités Intersectoriales Territoriales según sus particularidades, las mismas que estarán insertas en el Plan Nacional de Capacitación y Formación Profesional; 2. La ejecución en forma directa o delegada a las redes locales de profesionales y entidades especializadas en formación de adultos, de los programas de capacitación y formación profesional, en centros cercanos a los territorios fronterizos, asegurando la alternabilidad entre los cantones, así como la continuidad y sistematicidad del proceso formativo; y, 3. La estructuración y aplicación de sistemas locales de formación del talento humano para el desarrollo socioeconómico fronterizo, de acuerdo a sus particularidades y según la estrategia productiva territorial, entre las entidades de educación de jóvenes y adultos.

Art. 46.- Desarrollo del empleo juvenil.- La entidad nacional rectora, en el marco de los programas nacionales de promoción del empleo, implementará y pondrá en marcha programas de empleo juvenil en los cantones fronterizos, en coordinación con la comisión intersectorial territorial y en relación con la estrategia productiva territorial determinada por la misma. Para su implementación, deberá coordinar las acciones con los gobiernos autónomos descentralizados fronterizos, y en este contexto, definirá las actividades productivas que serán promovidas entre las y los jóvenes, para que formen asociaciones u organizaciones productivas, las mismas que gozarán del acceso al crédito preferencial establecido en el artículo 32 de esta Ley. Los organismos nacionales respectivos, los gobiernos autónomos descentralizados de frontera y los sectores sociales y productivos fronterizos, velarán porque las y los jóvenes beneficiarios de estos proyectos, ejerzan su derecho a la educación

y formación profesional, e impulsarán programas e iniciativas de la economía popular y solidaria que favorezcan la incorporación de jóvenes a actividades laborales remuneradas.

Art. 47.- Bonificación por condición geográfica.- Conforme a la ley que regula el Servicio Público y a la normativa expedida por la entidad encargada de las relaciones laborales, las y los servidores públicos, recibirán una bonificación económica mensual, adicional a su remuneración mensual unificada, por circunstancias de difícil acceso a su trabajo en las zonas de frontera; y, tendrán preferencia para solicitar su cambio y promoción.

Art. 48.- Vacantes en Las entidades públicas.- Las vacantes para servidoras y servidores públicos de las funciones del Estado en las zonas materia de esta ley y en los diferentes niveles de gobierno, deberán ser cubiertas en forma preferente por personas residentes en estos cantones, para lo cual, en los concursos de oposición y mérito respectivos se establecerá una mayor precisión de los perfiles curriculares y competenciales de los candidatos en función de las características de la zona y además se otorgarán puntos adicionales por residencia en el territorio.

Art. 49.- Incentivos para la contratación de empleo local.- A través de la aplicación de la normativa vigente, relativa al fomento del empleo y la producción, el Estado establecerá y aplicará incentivos apropiados para favorecer la contratación del empleo local, por parte de las empresas privadas en las zonas fronterizas. En el caso de las actividades relacionadas con la explotación de recursos naturales, se tomará en cuenta como factor de calificación de las empresas, la capacidad de las mismas de emplear a la mano de obra local.

1.3.2.5. Principales Mercados Locales, Nacionales e Internacionales

La producción de arroz se comercializa en los cantones: Cariamanga, Catamayo, Loja, Celica, Macará y otros cantones de la provincia de Loja teniendo una gran demanda.

La Producción Agrícola como el maíz duro, café, fréjol es comercializado en los cantones vecinos de la provincia de Loja.

La poca producción de leche es vendida en la ciudad de Macará y otra parte hacen quesos que son vendidos en la localidad.

Hasta el momento los productos y derivados obtenidos no han tenido una presencia en los mercados internacionales, planteándose como propuesta a la problemática de la comercialización el gestionar y articular la denominación de origen del arroz macareño.

Tabla 47. Comercialización de productos

Producto	Sitios de comercialización
Bovinos en pie	Macará , Guayaquil, Machala
Arroz	Macará. Machala, Paltas, Catamayo, Loja, Cuenca, Guayaquil, Calvas
Maíz	Macará. Machala, Paltas, Catamayo, Loja, Cuenca, Guayaquil, Calvas
Café	Macará. Machala, Paltas, Catamayo, Loja, Cuenca, Guayaquil, Calvas

Fuente: Censo Agropecuario (2000).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.3.2.6. Turismo

Tabla 48. Proyección de visitantes a la MBS

Detalle	Macará
Visitantes Semanal	1.121
Visitantes Mensual	4.484
Proyección 48 semanas	53.808
Muestra	381

Fuente: Planes estratégicos cantonales 2013 - 2015

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Cuando se habla de la nacionalidad de los turistas que acuden a Macará, las personas que visitan el cantón Macará en su mayor parte son de nacionalidad ecuatoriana que representa el 62,5%, seguido de la nacionalidad peruana con un 32%, y finalmente el porcentaje restante que representa al 5,50% de otros, como: argentinos, españoles, bolivianos, estadounidenses, canadienses, chilenos y colombianos. (Maza Cuenca, 2015).

Con respecto a la situación ocupacional de los visitantes en Macará el 21,8% corresponde a trabajadores de servicios restauración (alimentos y bebidas) y comercio, son agentes vendedores que vienen de distintas empresas para vender productos de limpieza, alimentación, etc. El 13,4% son estudiantes que viajan a Macará para visitar a sus familiares y amigos, seguidamente del 11,0% que son profesionales no cualificados: agricultores, ganaderos y choferes; el 7,3% representa a los técnicos y profesionales científicos e intelectuales, el 5,5% funcionarios públicos, el 4,7% que representa a las amas de casa, el 4,5% representa a artesanos y trabajadores cualificados, el 2,6% que se refiere a otros se compone de: catequista, deportista y guías, el 1,3% que representa a dirección de empresas, el 1% que representa a personas sin empleo, 0,3 que son jubilados/ retirados y, finalmente, el 26,5% no aplica, porque son residentes. (Maza Cuenca, 2015)

En Macará el nivel de instrucción de los visitantes se distribuye en un 33% que posee instrucción secundaria, 29% con educación superior, 27% los que no aplican y, finalmente, con el 11% que representa a la educación primaria. (Maza Cuenca, 2015).

El principal motivo de viaje de las personas que llegan al cantón Macará es por negocios 26%; el 12,3% corresponde a las personas que visitan a sus familiares; el 11% representa a vacación, recreo y ocio, ya sea por recomendaciones de otras personas o por operadoras de turismo; el 10% corresponde a las personas de paso o de tránsito; el 5,2% referente a religión; el 3,4% referente a salud; el 2,4% en educación; el 1,3% representa a reuniones y eventos; el 1% por motivo de compras; el 0,8% de otros que representa a motivos y negocios profesionales no remunerados, mientras que el 26,5% no aplica, es decir no contestaron a la pregunta. (Maza Cuenca, 2015)

En el cantón Macará sucede que los visitantes llegaron a este destino en los feriados (28,3%), los que visitaron de manera eventual (25,3%) y los visitantes que llegan a este destino los fines de semana (19%). (Maza Cuenca, 2015).

En Macará el 46,20% de personas permanecieron en el cantón de 1 a 5 días, el 0,90% se quedaron 6 a 10 días, el 0,80% permanecieron de 11 a más de 30 días y un 52,10% que no aplica. (Maza Cuenca, 2015).

En Macará se obtuvo un gasto promedio diario de \$25,67 dólares de las siguientes variables de alojamiento, transporte y alimentación. (Maza Cuenca, 2015)

1.3.2.6.1. Establecimientos de alojamiento, recreación y estadía

Tabla 49. Distribución de establecimientos de alojamiento del cantón

Categoría	Macará		
	Cantidad	Hab	PLZ
1era	1	6	14
2 da	8	111	181
3ra	5	73	104

Fuente: (Coronel, 2014), (Aguilar, 2014), (Gallardo, 2014), (Zhañay, 2014), (Maza, 2014)

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Tabla 50. Porcentajes de establecimientos de Alimentos & Bebidas

Cantón	Cantidad	% Mancomunidad
Macará	38	37
Total	38	100

Fuente: (Coronel, 2014), (Aguilar, 2014), (Gallardo, 2014), (Zhañay, 2014), (Maza, 2014)

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Tabla 51. Distribución de establecimientos del cantón Macará

Establecimientos	Macará		
	Cantidad	ms	plz
Bar	4	27	136
Discoteca	3	52	220
Gallera			
Complejo Deportivo.	3		1.100
Centro. Recreacional.	2	250	700
Salón Social	5	102	1.010
Totales	17		

Fuente: (Coronel, 2014), (Aguilar, 2014), (Gallardo, 2014), (Zhañay, 2014), (Maza, 2014)

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Tabla 52. Atractivos Turísticos Naturales Priorizados de la Mancomunidad Bosque Seco

Nro	Nombre	Jerarquía	Calificación	Ubicación	Categoría	Tipo	Subtipo
1	Reserva Jorupe		8,55	Parroquia Macará			
2	Reserva Laipuna		8,2	Larama	Sitio Natural	Sistema de áreas protegidas	Bosque Seco
3	Balneario la Cruz del Panadero	II	6,85	Parroquia Macará	Sitio Natural	Ríos	Balneario
4	Balneario La Lajilla	II	6,75	Parroquia Macará	Sitio Natural	Río	Riachuelo

Fuente: (Coronel, 2014), (Aguilar, 2014), (Gallardo, 2014), (Zhañay, 2014), (Maza, 2014)

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.3.2.7. Riesgos Antrópicos y Naturales

En este tema se trata de los sucesos o cambios que han ocasionado la mano del hombre y los efectos que eso conlleva a la naturaleza o a su vez por cambios climáticos propios, en la siguiente Tabla se señala algunos de los riesgos más relevantes del cantón Macará.

Tabla 53. Principales riesgos del cantón Macará

Principales actividades económicas	Riesgos		
	Natural	Social	Antrópica
Producciones agrícolas	Inundaciones y Sequias	Desocupación, contrabando de productos agropecuarios	Agricultura sin riego, tala de bosques, fumigaciones con agroquímicos en forma indiscriminada, incremento de la minería artesanal
Producción Pecuaria	Presencia de enfermedades para porcinos, bovinos, caprinos piscícola y avícola	Bajos recursos económicos	Escasa infraestructura básica y sanitaria para crianza de animales menores
Turismo	Deslizamiento de vías e inundaciones	Poca inversión en promover corredores turísticos	Contaminación de fuentes de agua, incendios forestales
Comercio	Deslizamiento de vías e inundaciones	Fortalecimiento organizacional en temas de comercialización, contrabando	Vías deterioradas, inexistencia de centros de acopio

Fuente: Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos (2015)

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

En este contexto no queremos dejar de lado sin evidenciar los cambios climáticos que existen en la zona (sequía, deslizamiento, uso excesivo de agroquímicos, monocultivo) y el impacto que ocasiona en la economía productiva del cantón Macará, actividades que potencialmente se ha podido observar en los rendimientos bajos de producción.

1.3.2.8. Sistema de Riego

Existen 1.366 UPAs y 4.134 hectáreas que poseen riego en el cantón Macará. Las principales formas de riego son: gravedad, aspersión, goteo, bombeo. En la siguiente Tabla se puede observar la cantidad de UPAs y hectáreas de acuerdo a cada sistema.

Tabla 54. Unidades de Producción Agropecuaria por Tipo de Riego.

Sistema de Riego	UPAS	Hectáreas
Goteo	6	16
Aspersión	8	12
Bombeo	37	84
Gravedad	1.266	3.954
Otro sistema	49	68
TOTAL	1.366	4.134

Fuente: III Censo Agropecuario 2000.

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Considerando las UPAS y la superficie que se dispone de riego en el cantón Macará, se puede observar que el sistema de riego de mayor aplicación por parte de los productores es el de “Gravedad”, ya que constituye el 93% de las UPAS o el 96% de la superficie bajo riego en el cantón

Macará. En la siguiente Tabla se muestra los diversos sistemas de riego utilizados en las diferentes parroquias del cantón.

Tabla 55. Sistema de Riego por Parroquia.

Parroquia	Goteo	Bombeo	Gravedad	Aspersión
	Has.	Has.	Has.	Has.
Macará	14	84	2.890	12
Larama	2	-	185	-
La Victoria	-	-	293	-
Sabiango	-	-	586	-
TOTAL	16	84	3.954	12

Fuente: III Censo Agropecuario 2000.

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Como se puede observar en la Tabla 56 prevalece el sistema de riego por **Gravedad** en las parroquias destinadas a la producción o UPAS; de los cuales, el **73%** de la superficie bajo riego lo utilizan en Macará, el **4,7%** en Larama, La Victoria con el **7,4%** y Sabiango con el **14,82%**.

En lo que respecta al riego en las UPAS consideradas dentro de la parroquia Macará, lo realizan mediante el sistema de Bombeo conduciendo el agua hacia las parcelas por surcos, las áreas que abastece el canal de riego son de 932 has. ⁵. Las principales fuentes de agua para los diferentes sistemas de riego del cantón son: canal de riego, río, quebrada, estero, pozo de agua, reservorio de aguas lluvias, otras fuentes de agua.

1.3.3. Validación de Problemas y Potencialidades componente económico productivo

1.3.3.1. Problemas

Dentro de la Asamblea Cantonal Macará llevada a cabo el día 30 de octubre del 2019, con la participación ciudadana, concejales, presidentes parroquiales, alcalde y demás autoridades; de acuerdo a lo establecido por la **Secretaría Técnica Planifica Ecuador**, se realiza la priorización de los siguientes problemas y potencialidades:

⁵ Estudio Socio-Económico Catamayo-Chira 2010.

Tabla 56. Matriz de problemas y potencialidades componente económico productivo

Variable	Problemas	Situación Actual	Priorización			Acciones	Competencias
			Alto	Medio	Bajo		
Agricultura	Asociaciones productivas poco fortalecidas y falta compromiso para el emprendimiento productivo.	Ganaderos, productores de arroz y demás productores tienen escasa fuentes de financiamiento, limitada asistencia técnica, producción de secano del maíz, maní, café y más bajo el sistema de secano y afecta a todo el cantón, existe un manejo ineficiente del riego en el sistema	x			Implementación de proyectos de riego: albarradas, reservorios y/o pozos. Capacitación en temas de manejo óptimo del riego Entrega de créditos productivos Asistencia técnica en temas productivos	MAG, GPL, Gad Parroquiales
	La comercialización de productos agrícolas está afectada por el contrabando y trámites engorrosos para obtener permisos para la movilización de productos agrícolas y pecuarios	El contrabando de productos agrícolas del Perú, castiga la producción local, Inexistencia de políticas que incentiven la producción local de arroz, maíz, café, y productos pecuarios	x			Implementar proyectos de agricultura familiar campesina: huertos orgánicos y granjas integrales Proyectos de conservación de suelos Recuperación de semillas tradicionales Plan de capacitación para el uso racional de agroquímicos, considerando la protección personal Prácticas de recuperación de suelos y manejo de la fertilización orgánica.	Gad Municipal, MAG, Gad Parroquiales y GPL, SENA, E
	Escasos incentivos económicos a la agricultura familiar campesina y emprendimientos agropecuarios, industriales y artesanales.	Productores campesinos afectados por el exceso de control gubernamental e inexistentes políticas para fortalecer a la sociedad campesina Rendimientos son bajos de maíz, café, maní, y de la producción pecuaria		x		Financiamiento de proyectos en insumos agropecuarios bajo convenios. Gestionar proyectos en líneas de crédito preferencial dirigido a las mujeres. Gestionar a través de ONG y GPL la construcción de riego tecnificado. Impulsar proyectos de economía circular con enfoque ambiental en los GAD parroquial, cantonal y provincial	MAG, GPL, Gad Parroquiales.
Crecimiento Económico	Competencia desleal, se vende los productos por debajo del precio normal o incluso por debajo de su costo de producción con el fin de eliminar a los productores macareños y apoderarse del mercado. (DUMPING COMERCIAL) del contrabando que viene del Perú y de la Costa ecuatoriana.	Contrabando principal amenaza a la producción local macareña Aplicación del dumping comercial para sacar productos macareños del mercado Competencia desleal es una estrategia que ha incrementado su impacto en Macará	x			Control de contrabando del Perú y regular la entrada de arroz de la costa. Rueda de negocios coordinado por el MAG y la asociaciones de agricultores. Almacén de insumos del MAG a precio de costo para bajar los costos de producción. Fortalecer la Asociatividad para alcanzar beneficios entre los socios Fomentar los circuitos alternativos de comercialización (CIAL-COS) con ferias, canastas, tiendas, compras públicas entre las asociaciones y redes comerciales del MAG. Con la finalidad de identificar oportunidades de mercados locales y regionales	MAG, GPL, MI-PRO, Gad Parroquiales Y Gad Macará.

Variable	Problemas	Situación Actual	Priorización			Acciones	Competencias
			Alto	Medio	Bajo		
Industria, innovación e infraestructura	EL GAD de Macará has estado ausente para articular el desarrollo productivo de Macará	El GAD cantonal por inexistencia de competencias exclusivas ha limitado su accionar. Escasa atención al sector productivo con políticas de reactivación y coordinación efectiva con las instituciones involucradas en el quehacer productivo	x			Implementación de sistemas estabulados y semi estabulados Proyectos de equipo e infraestructura pecuaria: tales como ensiladoras a las asociaciones de ganaderos, mejoramiento de corrales. Implementación de riego parcelario Capacitación en manejo pecuario	Gad Municipal en convenio con GPL y MAG, CENTRO AGRÍCOLA
	Falta de incentivos para ingresar productos a los mercados nacionales e internacionales	Desconocimiento de la oferta exportable local Desconocimiento de estrategias de mercadeo en comercio exterior Incentivar una estrategia de branding para posicionar productos de origen Macareño.	x			Incremento de líneas de crédito dirigidas a las zonas productivas y adaptadas a la realidad con rubros específicos y a bajo interés. Realizar un plan de inversión, con base en una planificación de la producción, acompañados de un plan de negocios. Organizarse entre asociaciones para acceder a mayores montos	Gad Municipal, MAG, Gad Parroquiales, GPL

1.3.3.2. Potencialidades

Tabla 57. Matriz de Potencialidades de Macará

Variable	Potencialidades	Situación Actual	Priorización			Acciones	Competencias
			Alto	Medio	Bajo		
Agricultura	Se cuenta con el apoyo de organismos gubernamentales (MAG, GAD Cantonal, Gobierno Provincial, Mancomunidad Bosque seco)	Ganaderos, productores de arroz y demás productores tienen escasa fuentes de financiamiento, limitada asistencia técnica, producción de secano de maíz, maní, café y más bajo el sistema de secano y afecta a todo el cantón, existe un manejo ineficiente del riego en el sistema	x			1 Trabajo articulado con Juntas parroquiales agropecuarias. 2. Regularización de organizaciones nuevas y existentes. 3. Suscripción de convenios para emprendimiento productivos,	MAG, GPL, Gad Parroquiales
	Apoyo Gubernamental (Banecuador, MAG, GPL, Policía Nacional, Aduana, Mipro), Asociaciones de arroceros y Centro Agrícola	El contrabando de productos agrícolas del Perú, castiga la producción local. Inexistencia de políticas que incentiven la producción local de arroz, maíz, café, y productos pecuarios	x			Gestión de una zona de tratamiento especial amparados COIT 2. Gestionar y articular la denominación de origen del arroz macareño. 3. Realizar la gestión para delegar competencias al centro agrícola de Macará en la emisión de guías de movilización para simplificar los trámites 4. Destitución inmediata a los servidores que permiten el contrabando en los Puestos de Control el Empalme y Cariamanga	Gad Municipal, MAG, Gad Parroquiales y GPL, SENAIE,
	Existe información acerca de Tendencia de tierra, fuentes de agua, banca crediticias (BanEcuador, Cooperativas), asistencia técnica del MAG, MIPROY GAD PROVINCIAL Y GAD PARROQUIAL, CANTONAL Y PROVINCIAL	Productores campesinos afectados por el exceso de control gubernamental e inexistentes políticas para fortalecer a la sociedad campesina Rendimientos son bajos de maíz, café, maní, y de la producción pecuaria		x		Financiamiento de proyectos en insumos agropecuarios bajo convenios. Gestionar proyectos en líneas de crédito preferencial dirigido a las mujeres. Gestionar a través de ONG y GPL la construcción de riego tecnificado. Impulsar proyectos de economía circular con enfoque ambiental en los GAD parroquial, cantonal y provincial	MAG, GPL, GAD's Parroquiales.
Crecimiento Económico	Apoyo Gubernamental (Banecuador, MAG, GPL, Policía Nacional, Aduana, Mipro), GAD PARROQUIAL, CANTONAL Y PROVINCIAL.)	Contrabando principal amenaza a la producción local macareña Aplicación del dumping comercial para sacar productos macareños del mercado Competencia desleal es una estrategia que ha incrementado su impacto en Macará	x			Control de contrabando del Perú y regular la entrada de arroz de la costa. Rueda de negocios coordinado por el MAG y la asociaciones de agricultores. Almacén de insumos del MAG a precio de costo para bajar los costos de producción. Fortalecer la Asociatividad para alcanzar beneficios entre los socios. Fomentar los circuitos alternativos de comercialización (CIALCOS) con ferias, canastas, tiendas, compras públicas entre las asociaciones y redes comerciales del MAG. Con la finalidad de identificar oportunidades de mercados locales y regionales	MAG, GPL, MIPRO, CEBAF MINISTERIO DE GOBIERNO

Variable	Potencialidades	Situación Actual	Priorización			Acciones	Competencias
			Alto	Medio	Bajo		
	El apoyo de MAG, AGROCALIDAD, INIAP, GAD PARROQUIAL, GAD PROVINCIAL, ASOCIACION DE ARROCE- ROS, ASOCIACION DE GANADEROS, CENTRO AGRÍCOLA , CÁMARA DE COMERCIO, JUNTA DE USUARIOS DEL CANAL DE RIEGO Y MAS ASOCIACIONES SOCIALES DE MACARÁ,	El GAD cantonal por inexistencia de competencias exclusivas ha limitado su accionar. Escasa atención al sector productivo con políticas de reactivación y coordinación efectiva con las instituciones involucradas en el quehas. cer productivo	x			1. Solicitar la competencia agropecuaria al GAD Provincial de Loja para suscribir convenios para la ejecución de proyectos agropecuarios. 2. Crear la Jefatura de Desarrollo Productivo del GAD de Macará que se encargue de articular con otras instituciones la ejecución de proyectos agropecuarios en cultivos, crianza de animales y emprendimientos, adicionalmente asistir a las reuniones de trabajos para buscar solución a los diferentes problemas que atraviesa el agro.	Gad Municipal en convenio con GPL y MAG, CENTRO AGRÍCOLA
	Productos con potencial de exportación	Desconocimiento de la oferta exportable local Desconocimiento de estrategias de mercadeo en comercio exterior Incentivar una estrategia de branding para posicionar productos de origen Macareño.	x			Estudio de la tramitología y relacionamiento para exportación de productos Participar en ferias internacionales que promocionan los productos ecuatorianos	Gad Municipal, MAG, Gad Parroquiales, GPL
	Macará cuenta con suelos y clima potencialmente buenos para la producción	Escaso apoyo al productor macareño Falta de investigación e innovación para nuevos emprendimientos de los jóvenes	x			Implementación de infraestructura productiva Gestionar que regresen las instituciones Implementación de políticas públicas Locales Gestión de Apoyo en la elaboración de Proyectos , con instituciones y universidades	Ministerios de educación, Agricultura cultura Gad de Macará GPL

1.4. COMPONENTE SOCIOCULTURAL

1.4.1. Población.

La población total del Cantón Macará al 2020, según proyecciones del INEC es de 19.897 habitantes de los cuales el 85,35% (17.035 hab) está concentrada en las parroquias urbanas Macará y Eloy Alfaro, que conforman la zona 1, y 2.900 hab en el área rural lo que representa el 14,65% de la población complementaria a nivel cantonal que se distribuye en las 3 parroquias rurales (La Victoria, Sabiango y Larama).

En la provincia de Loja se detecta un índice de feminidad⁶ de 103,34% mujeres por cada 100 hombres, mayor al índice nacional que es de 101,79%. Macará cuenta con un menor número de mujeres que representan el 97,01% por cada 102,99% varones, evidenciando que el fenómeno de migración interna y externa en las mujeres puede ser una de las razones de este índice.

A nivel del sector urbano hay un índice de feminidad⁷ del 100,43% mientras que en índice de masculinidad está en el 99,57%; sin embargo, en el sector rural el índice de feminidad es del 90,89% y el índice de masculinidad es del 110,03%.

Tabla 58. Información demográfica

Población	Datos	Porcentaje
Total	19.018	4,23%, respecto a la población provincial
Hombres	9.649	50,08%
Mujeres	9.369	49,92%
Índice de masculinidad		102,99%
Índice de feminidad		97,01%
Índice de envejecimiento		31,93%
Urbano		28,53%
Urbano Hombres		26,72%
Urbano Mujeres		30,47%
Índice de masculinidad		99,57%
Índice de feminidad		100,43%
Rural		37,98%
Rural Hombres		40,95%
Rural Mujeres		34,91%
Índice de masculinidad		110,03%
Índice de feminidad		90,89%

Fuente: INEC (2010).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

El índice de envejecimiento expresa la relación entre la cantidad de personas adultas mayores y la cantidad de niños y jóvenes, este dato permite apreciar los cambios intergeneracionales derivados del proceso de envejecimiento. Estos ponen de manifiesto los cambios en las demandas sociales, sobre todo en materia de salud y en el sentido de las transferencias intergeneracionales. Se debe tomar en cuenta que en el Ecuador los adultos mayores son las personas de 65 años en adelante. El índice de Macará es de 31,93%, que resulta el octavo cantón más bajo de la provincia de Loja.

⁶ Censo de Población 2010 y páginas web del INEC, del SIISE, SICES, SNI.

⁷ Relación entre el total de mujeres respecto al total de hombres.

Tabla 59. Población del cantón Macará, según género y por zonas parroquiales

Zonas	Parroquia	Hombres	Mujeres	Total Población	% Demografía
1	Macará	8.742	8.293	17.035	85,61
	Eloy Alfaro				
2	Larama	586	537	1.123	5,64
3	Sabiango (La Capilla)	249	241	490	2,46
4	La Victoria	637	612	1.249	6,28
Total Cantón		10.214	9.683	19.897	100,00

Fuente: INEC (2019)

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.4.1.1. Proyección poblacional 2010-2020 del cantón Macará

El mayor peso poblacional se encuentra en las parroquias Macará y Eloy Alfaro con el 85,61%, el peso poblacional de todas las parroquias rurales respecto al cantón es de 14,39%, mostrándose claramente la migración campo ciudad, de las cuales, La Victoria correspondiente a la zona 4 es la más representativa con el 5,64%, seguido de Larama correspondiente a la zona 2 con 5,64% y Sabiango (La Capilla) correspondiente a la zona 3, presenta el menor peso poblacional con 2,46%.

Tabla 60. Proyecciones Referenciales de Población a nivel parroquial 2010 – 2020

Parroquias	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
La Victoria	1.557	1.523	1.490	1.457	1.426	1.395	1.364	1.334	1.305	1.277	1.249
Larama	1.080	1.092	1.088	1.093	1.097	1.101	1.106	1.110	1.114	1.119	1.123
Macará	15.730	5.856	5.983	16.111	6.239	6.369	6.500	6.632	16.765	6.899	17.035
Sabiango	651	633	615	598	581	565	549	533	518	504	490
TOTAL	19.018	19.104	19.176	19.259	19.343	9.430	19.519	9.609	19.702	19.799	19.897

Fuente: Proyecciones poblacionales INEC, 2010

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.4.1.2. Distribución de la Población por edad y sexo.

Según datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda del 2010, en el cantón Macará se observa una concentración de la población en el grupo de edad de 5 a 19 años, con un 33,07% de la población total, y en el que se halla dependiente o integrado a los núcleos familiares de cuidado. La migración rural-urbana que puede tener como consecuencia un cambio en la estructura etaria de la población, influye en el proceso social de la misma; los datos de la población cantonal en cuanto a género se observan en forma gráfica en la pirámide poblacional en la que el grupo de edades menor a un año hasta 5 años define una pirámide inversa; a continuación se observa una pirámide normal definida principalmente por el grupo de edades de 5 a 19 años, mientras el cuerpo central del gráfico mantiene una estrechez que refleja la disminución de la población en los siguientes grupos de edades y que es causada principalmente por la migración de personas en una edad para trabajar.

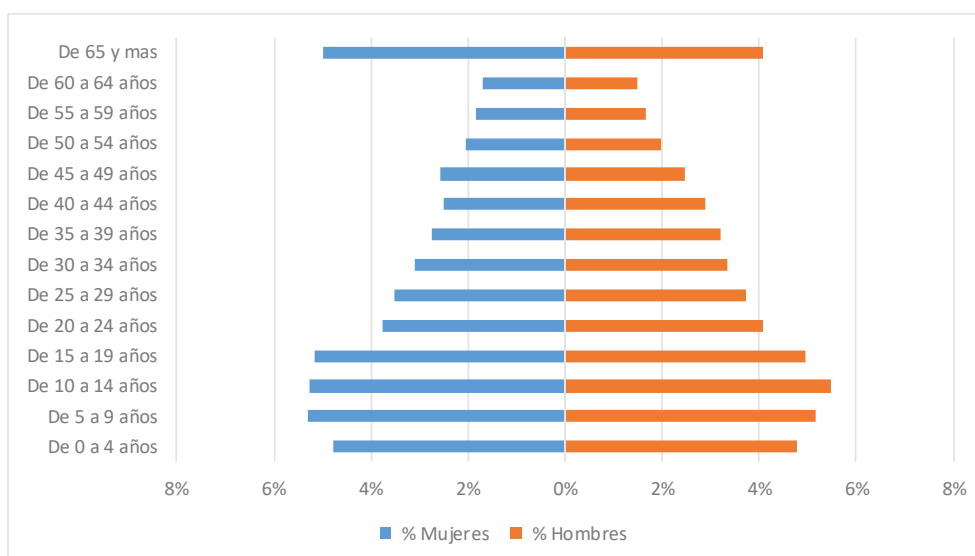
Tabla 61. Población del cantón Macará según Sexo y Grupo de Edad

Edad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
< a 1 año	190	1,97	156	1,67	346	1,82
1 - 4 años	751	7,78	754	8,05	1.505	7,91
5 - 9 años	997	10,33	1.010	10,78	2.007	10,55
10 - 14 años	1.136	11,77	1.001	10,68	2.137	11,24
15 - 19 años	1.163	12,05	982	10,48	2.145	11,28
20 - 24 años	767	7,95	715	7,63	1.482	7,79
25 - 29 años	628	6,51	670	7,15	1.298	6,83
30 - 34 años	593	6,15	592	6,32	1.185	6,23
35 - 39 años	496	5,14	523	5,58	1.019	5,36
40 - 44 años	423	4,38	477	5,09	900	4,73
45 - 49 años	436	4,52	491	5,24	927	4,87
50 - 54 años	421	4,36	389	4,15	810	4,26
55 - 59 años	367	3,8	349	3,73	716	3,76
60 - 64 años	304	3,15	323	3,45	627	3,3
65 - 69 años	277	2,87	274	2,92	551	2,9
70 - 74 años	236	2,45	233	2,49	469	2,47
75 - 79 años	206	2,13	188	2,01	394	2,07
80 - 84 años	143	1,48	139	1,48	282	1,48
85 - 89 años	64	0,66	62	0,66	126	0,66
90 - 94 años	38	0,39	27	0,29	65	0,34
95 - 104 años	13	0,13	14	0,15	27	0,14
Total	9.649	100	9.369	100	19.018	100

Fuente: INEC. Censo de Población y Vivienda 2010

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Gráfico 3. Población del cantón Macará según Sexo y Grupo de Edad



Fuente: INEC. Censo de Población y Vivienda 2010

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.4.1.3. Tasa de crecimiento poblacional

La Tasa de Crecimiento mide la evolución que ha sufrido Macará en el tiempo, así la tasa de crecimiento de la población de Macará para el 2010 es del 0,32% (INEC, 2010), si se compara con la provincia de Loja que es del 1,1%, la tasa tiene un crecimiento poblacional mucho menor, y si se relaciona con el país refleja que es del 1,9%, se observa un decrecimiento poblacional generado por múltiples causas, especialmente de orden económico.

La tendencia de crecimiento poblacional, demuestra la urbanización de la población rural, concentrándose especialmente en la cabecera cantonal, según lo demuestra la siguiente Tabla:

Tabla 62. Tasa de crecimiento por parroquias Intercensal

Parroquias	Tasa Intercensal	Tasa Intercensal 2010-2001
Macará	1,75	0,76
Larama	-0,08	1,02
La Victoria	-0,97	-1,95
Sabiango	-0,86	-2,52
Total	18.350 hab	19.018 hab

Fuente: INEC (2010, 2001)

Elaborador por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Tabla 63. Tasa de crecimiento poblacional por sexo y por parroquias

Parroquia	2010			Tasa de Crecimiento Anual 2001-2010		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Macará	7.959	7.771	15.730	0,9%	0,7%	0,8%
Larama	564	516	1.080	1,4%	0,8%	1,1%
La Victoria	799	758	1.557	-1,9%	-2,5%	-2,2%
Sabiango	327	324	651	-3,1%	-2,5%	-2,8%

Fuente: INEC y SNI (2010).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.4.2. Auto identificación por Etnia.

La auto identificación de la población del cantón Macará es muy diversa entre los porcentajes más altos de identidad étnica cultural como: mestizos con 17.202 personas, equivalente al 90,45%; afro-ecuatorianos 696 personas con el 3,6%; blancos 892 personas con un porcentaje de 4,6%; y, menores porcentajes están los indígenas, negros, mulatos y montubios, y otros, lo cual no dista de la realidad del sur occidente de la provincia de Loja.

Tabla 64. Auto identificación de la población del cantón Macará

Auto identificación Étnica	Sector			Género	
	Total	Urbano	Rural	Hombre	Mujer
Población indígena	27	23	4	15	12
Población negra-afroecuatoriana	697	527	170	347	350
Población mestiza	17.202	11.076	6.126	8.739	8.463
Población mulata	109	103	6	64	45
Población blanca	892	796	96	432	460
Población montubia	63	39	24	39	24
Población autoidentificada como otra	28	23	5	13	15
Total	19.018	12.587	6.431	9.649	9.369

Fuente: INEC (2010); SNI-Consulta indicadores socio demográfico/indicadores generales de población

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.4.3. Movilidad Espacial de la Población

1.4.3.1. Emigración.

Se define en relación a los indicadores de emigración e inmigración. Según el censo de población y vivienda 2010 respecto al cambio migratorio se han obtenido los siguientes datos:

Tabla 65. Migrantes por Género y Área

Sexo del Migrante	Área Urbana o Rural			
	Área Urbana	Área Rural	Total	%
Hombre	313	104	417	67,80
Mujer	147	51	198	32,20
Total	460	155	615	100,00

Fuente: INEC.- CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2010

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

En el cantón Macará la migración afecta al 8,45% de los hogares, lo que corresponde a 615 hogares, 460 en el área urbana y 155 en la rural; de éstos, 615 casos de los migrantes que se distribuyen en hombres con un 67,80%, de los cuales 313 casos corresponden al área urbana y 104 al área rural; y, las mujeres con el 32,20%, de los cuales representa a 147 casos en la parte urbana y 51 casos en el área rural.

Tabla 66. Grupos de Edad de salida del País

Grupos edad de migrantes	Área Urbana	%	Área Rural	%	Total	%
De 1 a 9 años	9	1,96	1	0,65	10	1,63
De 10 a 14 años	17	3,70	4	2,58	21	3,41
De 15 a 19 años	79	17,17	37	23,87	116	18,86
De 20 a 24 años	137	29,78	52	33,55	189	30,73
De 25 a 29 años	80	17,39	20	12,90	100	16,26
De 30 a 34 años	54	11,74	17	10,97	71	11,54
De 35 a 39 años	44	9,57	7	4,52	51	8,29

Grupos edad de migrantes	Área Urbana	%	Área Rural	%	Total	%
De 40 a 44 años	15	3,26	10	6,45	25	4,07
De 45 a 49 años	5	1,09	3	1,94	8	1,30
De 50 a 75 años	20	4,35	4	2,58	24	3,90
Total	460	100,00	155	100,00	615	100

Fuente: PDOT-MACARÁ (2011)

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

En relación a los grupos de edad de salida del país, el mayor número de casos se presenta entre los 20 – 24 años con el 30,73%, entre el área urbana y rural, del cual corresponde al área urbana el 29,78% (137 casos) y en la rural con 52 casos (33,55%); seguido del grupo de 15 – 19 años con el 18,86% en total, correspondiendo al área urbana el 17,17% y al área rural el 23,87%; en la cual también se destaca el grupo entre 25 – 29 años que representa el 16,26% a nivel cantonal, correspondiendo a estos tres grupos de edad los mayores valores registrados en cuanto a la población migrante.

Tabla 67. Años de Salida de los Migrantes

Año de salida del país	Área Urbana o Rural			
	Área Urbana	Área Rural	Total	%
2001	81	19	100	16,26
2002	84	39	123	20,00
2003	78	24	102	16,59
2004	37	14	51	8,29
2005	46	13	59	9,59
2006	28	12	40	6,50
2007	32	11	43	6,99
2008	25	6	31	5,04
2009	19	7	26	4,23
2010	15	1	16	2,60
2011	15	9	24	3,90
Total	460	155	615	100,00

Fuente: PDOT-MACARÁ, (2011)

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

El año de salida del país nos permite conocer la tendencia de la migración en el cantón desde el año 2001 al 2010, la misma que mantiene un decrecimiento constante, considerando el año 2002 como el año en el que mayor cantidad de habitantes del territorio cantonal salieron del país, constituyéndose en el 20% del total de migrantes, del cual 84 casos pertenecen al área urbana y 39 al área rural; seguido del año 2003 con mayor cantidad de personas que salieron del país con el 16,59%, que son 78 casos en la parte urbana y 24 en la rural; y, en el año 2001 salieron 100 personas que representa el 16,26%, desde el año 2004 hasta el 2010 el número de migrantes disminuye gradualmente, registrándose en el año 2010 sólo el 2,60% del total de salidas del país.

Las remesas que envían los migrantes del cantón Macará, generalmente sirven para apoyar principalmente con el estudio, alimentación, salud y vivienda de sus hijos y familiares cercanos, remesas que permiten mejorar su nivel de vida. A nivel cantonal y nacional, estos recursos

contribuyen a dinamizar la economía, mediante la construcción de infraestructura y la generación de ingresos por concepto de tasas e impuestos.

Tabla 68. País de Residencia de los Migrantes

País de residencia actual	Casos	%
Canadá	2	0,33
Colombia	2	0,33
Cuba	5	0,81
Estados Unidos	185	30,08
Honduras	1	0,16
México	2	0,33
Perú	8	1,30
España	354	57,56
Italia	37	6,02
Sin Especificar	19	3,09
Total	615	100,00

Fuente: INEC (2010)

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

La mayor cantidad de migrantes se desplazan a diferentes localidades de España, lo que representa el 57,56% con 354 casos, le sigue Estados Unidos conformada por el 30,08% con 185 personas e Italia es el tercer país de residencia de los migrantes con el 6,02% que corresponde a 37 casos.

El principal motivo de viaje de los migrantes es por trabajo con el 83,90%, por unión familiar con el 10,57% y con la finalidad de estudiar con el 3,58%.

Tabla 69. Motivos de Viaje de los Migrantes

Motivo de viaje	Casos	%
Trabajo	516	83,90
Estudios	22	3,58
Unión familiar	65	10,57
Otro	12	1,95
Total	615	100,00

Fuente: INEC (2010)

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.4.3.2. Inmigración

Tabla 70. Inmigración al Cantón Macará

Procedencia de Inmigrantes *	Casos	%
Azuay	35	0,20
Bolívar	3	0,02
Cañar	7	0,04
Carchi	3	0,02
Cotopaxi	25	0,15
Chimborazo	31	0,18

Procedencia de Inmigrantes *	Casos	%
El Oro	139	0,81
Esmeraldas	18	0,10
Guayas	269	1,57
Imbabura	10	0,06
Loja	15.880	92,50
Los Ríos	30	0,17
Manabí	19	0,11
Morona Santiago	2	0,01
Napo	10	0,06
Pastaza	16	0,09
Pichinchas.	213	1,24
Tungurahua	10	0,06
Zamora Chinchipe	21	0,12
Sucumbíos	27	0,16
Orellana	5	0,03
Santo Domingo	35	0,20
Santa Elena	5	0,03
Exterior	354	2,06
Total	17.167	100,00%

Fuente: INEC 2010

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Para analizar la inmigración se han tomado los datos del Censo de población y vivienda 2010 en los últimos 5 años, como se puede observar los mayores porcentajes de ingreso al cantón Macará, se dan de personas provenientes de otras zonas o localidades, y que se distribuyen así: Del exterior el 2,06% que representa a 354 casos que vivían en América, Europa y Asia; de las provincias del país, a excepción de Loja, con el 5,43% que son 933 casos de personas que vivían en la provincia del Guayas con el 1,57% (269 casos), seguido de localidades de la provincia de Pichincha con el 1,24% (213 casos), El Oro con el 0,81%; de Santo Domingo y Azuay con 35 casos, Chimborazo con 31 y Los Ríos con 30 casos entre las de mayor cantidad de procedencia de inmigrantes.

De los cantones de la provincia de Loja, la procedencia desde el cantón Loja donde vivían es de 1,10% que representa a 189 casos, Sozoranga con 37 casos (0,22%), Macará con 35 casos, Celica con 28 casos, Calvas con 22 y de Catamayo con 17 casos, entre los de mayor cantidad de procedencia de las personas.

1.4.4. Pobreza

Cuando se analiza la pobreza en el cantón Macará se considera “pobre” a una persona si pertenece a un hogar que presenta carencias persistentes en la satisfacción de sus necesidades básicas que incluyen vivienda, salud, educación y empleo. Los indicadores de pobreza permiten obtener datos sobre todas aquellas personas cuyo consumo efectivo de bienes no permite satisfacer alguna necesidad básica. Definidas éstas como una canasta de bienes materiales entre los que se cuentan: las condiciones de la vivienda, el acceso a servicios públicos, la asistencia escolar de los menores, el nivel educativo, la ocupación del jefe del hogar, entre otras (ONU, 2001).

Tabla 71. Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).

Cantón	Parroquia	Total Población	población según nivel de pobreza					
			extremo pobre		pobre		no pobre	
			Familias	Pobl.	Familias	Pobl.	Familias	Pobl.
Macará	Macará	9.733	12,7	15,9	22,1	22,7	65,2	61,4
	Larama	991	49,8	55,4	40,9	37,8	9,3	6,8
	La Victoria	1.481	44,5	53,0	36,8	31,5	18,6	15,5
	Sabiango	548	14,7	16,4	25,9	26,5	59,4	57,1
	Total	12.753						

Fuente: Registro Interconectado de Programas Sociales, RIPS (2019)

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Macará muestra un total de 12.753 personas indigentes en extrema pobreza, en las parroquias rurales de Larama el 49,8% de las familias y en La Victoria el 44,5% de las familias que habitan estas parroquias; familias consideradas pobres en todas las parroquias presentan niveles altos sobre el 20% de su población, destacándose Larama, con el 40,9%, La Victoria con el 36,8%, Sabiango el 25,9% y Macará el 22,7%, lo cual genera problemas de desnutrición, hacinamiento, escaso rendimiento académico en los niños, y otros problemas de sociales. Por lo cual, es necesario que se realicen acciones inmediatas para minimizar estos efectos en la niñez y mujeres especialmente.

Acciones que se promueven

- El acceso a servicios básicos has. mejorado de manera significativa. El acceso a agua y saneamiento has. mejorado constantemente desde 1990. A diciembre 2016, el acceso a agua potable o a “agua mejorada” alcanzó el 92 por ciento de la población (INEC, 2017).
- El acceso a la educación básica es hoy casi universal, y las tasas netas de matrícula en educación primaria y secundaria aumentaron, mediante la creación del Distrito 11D07 Macará- Sozoranga Educación.
- En las zonas rurales, las transferencias gubernamentales también desempeñan un papel clave en la reducción de la pobreza, reduciendo la pobreza total en estas zonas, a través de la atención del Distrito de Salud, Seguro Social Campesino y del MIES.
- Crear la unidad de Fomento Agropecuario y Emprendimiento, en el GAD de Macará, permitirá mitigar esta lacerante realidad de falta de fuentes de empleo

Prestación de servicios sociales a grupos de atención prioritaria

El MIES es responsable de un conjunto de transferencias monetarias dirigidas a diferentes grupos específicos, entre otros se tiene:

- **Bono de Desarrollo Humano (BDH):** Transferencia monetaria mensual, condicionada al cumplimiento de corresponsabilidades por parte de las familias en: salud, educación, vivienda, erradicación del trabajo infantil y acompañamiento familiar. Los hogares elegibles para recibir el Bono de Desarrollo Humano (BDH) son aquellos que presentan un puntaje igual o menor a 28,20351 puntos según el Índice Registro Social 2014.
- **Bono de Desarrollo Humano Variable (BDH-V):** Transferencia monetaria mensual dirigida a los beneficiarios del Bono de Desarrollo Humano con hijos/as menores de 18 años, que se

encuentren en condición de extrema pobreza, y que tengan un puntaje menor o igual a 18 puntos según el Índice de Registro Social 2014⁸.

- **Crédito de Desarrollo Humano (CDH):** Este programa consiste en un adelanto de transferencias monetarias mensuales para el establecimiento de emprendimientos productivos por parte de usuarios del Bono de Desarrollo Humano (BDH), pensión para adultos mayores, y pensión para personas con discapacidad.
- **Pensión para Adultos Mayores:** Transferencia monetaria mensual de USD 50,00 dirigida a las personas de 65 años en adelante, que no acceden a cobertura de la seguridad social contributiva, con el fin de cubrir carencias económicas y gastos que demandan las vulnerabilidades que se acentúan por la edad. Para la entrega de esta transferencia no existe un puntaje mínimo requerido según el Índice Registro Social.
- **Pensión para personas adultas mayores en extrema pobreza:** Transferencia monetaria de USD 100 mensuales, dirigida a las personas cuya edad sea igual o mayor a los 65 años, que se encuentren en condición de extrema pobreza conforme el Índice Registro Social 2014, que tengan un puntaje menor o igual a 24,08766 y que no estén afiliadas a un sistema de seguridad pública.
- **Pensión para Personas con Discapacidad (PPCD):** Transferencia monetaria mensual dirigida a ciudadanos menores de 65 años de edad, que registran un porcentaje de discapacidad igual o mayor al 40% en la base del Ministerio de Salud Pública y presentar un puntaje igual o menor a 34,67905 puntos del índice Registro Social 2014.

Tabla 72. Población que recibe bono de desarrollo humano y pensión asistencial⁹

Años	Diciembre		Beneficiarios					
	Hombres	Mujeres	Adultos Mayores (Pensión Asistencial)%	Madres (BDH)%	Niños y personas con Discapacidad (Pensión Asistencial)%	Mis mejores años %	(BDH)Bono Variable%	Pensión Toda y pensión toda una vida menores%
2017	731	1.313	59,25	29,79	1,27	1,08		8,61
2018	376	1.050	40,88	23,42	1,05	9,47	13,96	11,22
2019	338	1.259	11,41	38,37	2,67	28,78	13,05	0,85

Fuente: Registro Interconectado de Programas Sociales, RIPS (2019)

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

8 Unidad de Registro Social- Bono de desarrollo humano y pensión asistencial. http://www.rips.gob.ec/Rips/pages/consulta_territorial/bdh/coberturaBdh.jsf

9 Unidad de Registro Social- Bono Joaquín Gallegos Lara http://www.rips.gob.ec/Rips/pages/consulta_territorial/bdh/coberturaBdh.jsf

- **Bono Joaquín Gallegos Lara (BJGL):** Transferencia monetaria mensual dirigida a personas con discapacidad severa, menores de 14 años con VIH, y víctimas de enfermedades catastróficas, raras y huérfanas, que hayan obtenido un puntaje menor o igual a 50 puntos en el Índice Registro Social 2014.

Tabla 73. Población que recibe el Bono Joaquín Gallegos Lara¹⁰

Año	Total de usuarios	Hombres	Mujeres	Tipo de discapacidades					
				Física (%)	Intelectual (%)	Psicosocial (%)	Psicosocial (%)	Psicológica (%)	enfermedad catastrófica
2017	78	33	41	50	43,24	4,05	1,35	1,35	0
2018	85	38	47	54,12	37,65	6,32	5,88	1,18	1,18
2019	109	58	51	46,79	40,37	8,26	2,75	0,92	0,92

Fuente: Unidad del Registro Social Bono Joaquín Gallegos Lara (2017 al 2019).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

El BDH, el CDH y EL Bono Joaquín Gallegos Lara tienen algunas condicionalidades. En particular, el BDH requiere que las familias tomen ciertas medidas para la salud, la educación, la vivienda y la erradicación del trabajo infantil. El CDH requiere asistir a la capacitación de la Fase 1 de las Escuelas de Inclusión Económica cuyo contenido es: Organización de emprendimientos (4 horas); Educación Financiera (5 horas); - Emprendimiento y perfil de emprendimiento (7 horas); Escuela de familia: Mejorando la convivencia en la familia (2 horas); y Nutrición (2 horas).

1.4.5. Alimentación.

La Constitución de la República del Ecuador evidencia que la alimentación y nutrición saludables son un derecho humano, comprometiendo al Estado a garantizar todas las condiciones estructurales, subyacentes y básicas para alcanzar este derecho para todos, particularmente el acceso al agua potable, saneamiento, políticas de reducción de la pobreza y acceso universal a los servicios de salud, así como políticas destinadas a modificar los entornos alimentarios y las prácticas individuales.

El Gobierno Ecuatoriano, a través del Ministerio de Salud Pública, en cumplimiento del artículo 16 de la Ley Orgánica de Salud (2006), que reza “le corresponde al Estado establecer una política intersectorial de seguridad alimentaria y nutricional que propenda a eliminar los malos hábitos alimenticios, respete y fomente los conocimientos y prácticas alimentarias tradicionales, así como el uso y consumo de alimentos propios de cada región y garantice a las personas el acceso permanente a alimentos sanos, variados, nutritivos, inocuos y suficientes”, presenta el Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador 2018-2025.

Lo lógico de la gestión del Plan en el territorio responde a la entrega de un conjunto intersectorial de acciones por curso de vida, gestionando redes de apoyo en el territorio para garantizar la promoción de la salud, la prevención de enfermedades, la acción sobre los determinantes de la malnutrición y la corresponsabilidad ciudadana, desde todos los actores involucrados.

¹⁰ Unidad de Registro Social- Bono Joaquín Gallegos Lara http://www.rips.gob.ec/Rips/pages/consulta_territorial/bdh/coberturaBdh.jsf

Las acciones necesarias que el Ministerio de Salud Pública debe implementar para garantizar la salud alimentario-nutricional del individuo y su familia, por curso de vida, se dividen en cinco componentes esenciales que reflejan las dimensiones de acción para prevenir los problemas de malnutrición paso a paso: i) captación, ii) seguimiento, iii) atención integral en salud, iv) entorno saludable y v) corresponsabilidad ciudadana.

Las personas beneficiarias son:

- **Mujer embarazada:** Una buena nutrición en los 1.000 días, entre el embarazo de una mujer y el segundo año de vida de su hijo, sientan los cimientos de una salud, crecimiento y desarrollo óptimos durante el curso de la vida.
- **Mujer en postparto y neonato.**- El periodo de la mujer en postparto y el niño neonato es corto, sin embargo, suponen un momento crucial que puede condicionar el desarrollo futuro de ambos.
- **Niño menor de 5 años.**- Los niños menores de 5 años y sobre todo los menores de dos años son un grupo priorizado de intervención, ya que en esta etapa de la vida se ven implicados numerosos cambios fisiológicos y de desarrollo que condicionarán el alcance de una vida adulta saludable.
- **Niño de 5 a 11 años.**- Considerando que el 98% de los niños de 5 a 11 años se encuentran en los centros educativos, el entorno escolar se convierte en el espacio clave para la implementación de estrategias y acciones enfocadas a combatir la malnutrición y generar hábitos y prácticas de vida saludable, tanto a nivel individual como colectivo.
- **Adolescente de 10 a 19 años.**- Los adolescentes generalmente gozan de buena salud en comparación con otros grupos de edad, pero se enfrentan a riesgos de salud particulares, que pueden ser perjudiciales no solo para su futuro inmediato, sino para el resto de sus vidas.
- **Adultos de 20 a 59 años.**- La estrategia de promoción de la salud en adultos se enfocan en la creación de sociedades con actitudes y valores positivos hacia la cultura del movimiento y la alimentación saludable, creando entornos que promuevan y salvaguarden los derechos de las personas para tener un acceso equitativo a lugares y espacios seguros en sus ciudades y comunidades. Lo que se busca esencialmente es que los adultos accedan a una alimentación saludable y puedan ser físicamente activos a través de la caminata, el uso de bicicleta, la recreación activa, los deportes, la danza y el juego.¹¹

En el Ecuador la Constitución promueve la alimentación y la nutrición como un derecho humano, por medio del Ministerio de Salud Pública (MSP) cuentan con estrategias de acceso saludable mediante ferias de salud con la finalidad de promocionar la alimentación saludable, fundamentada en la preparación de productos con alto contenido nutricional y vitamínico, necesarios para llevar una vida sana.

En el nivel distrital del MSP cuenta con mesas distritales intersectoriales e interinstitucionales con la finalidad de:

¹¹ Plan intersectorial y Alimentación y Nutrición del Ecuador 2018-2025 pág. 43 y 44

- Realizar y analizar un diagnóstico de salud a nivel distrital
- Identificar las parroquias dentro de su jurisdicción con mayores problemas de desnutrición crónica.
- Priorizar los problemas en materia de nutrición y alimentación en los que se enfocará la acción de la mesa, con base en los lineamientos emitidos desde el nivel nacional y cantonal.
- Elaborar el plan de acción anual de la mesa a nivel distrital, enfocándose en la captación, adscripción, atención a través de paquetes priorizados y seguimiento nominal, desde la competencia de cada uno de los actores.
- Ejecutar el plan desde la competencia de cada uno de los actores.
- Monitorear la implementación de la planificación establecida.

En el marco de estas funciones, un delegado o representante de los distritos de salud será el responsable de convocar a los distintos actores a la mesa distrital, de manera periódica, con la finalidad de poner en marcha las actividades antes descritas. La mesa distrital deberá designar roles a cada uno de los asistentes en su primera sesión, roles que serán asumidos de forma rotativa por los diferentes convocados.

Macará se encuentra seleccionado en el Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador 2018-2025 (PIANE) a nivel nacional, por encontrarse con mayor desnutrición crónica.

Tabla 74. Puntos de corte de significancia en salud pública

Indicador	Punto de corte e interpretación
Bajo Peso	<10% Prevalencia baja 10-19% Prevalencia media 20-29% Prevalencia alta ≥ 30% Prevalencia muy alta
Desnutrición crónica	< 20% Prevalencia baja
	20-29% Prevalencia media
	30-39% Prevalencia alta
	≥ 40% Prevalencia muy alta
Desnutrición aguda	<5% Prevalencia aceptable
	5-9% Prevalencia pobre
	10-14% Prevalencia seria
	≥ 15% Prevalencia crítica

Fuente: OMS, Nutrition Landscape Information System country profile indicators. Interpretation guide 2010- Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador 2018-2025, pág. 67 y 68

Elaborado: Equipo Técnico de Mancomunidad de Bosque Seco

Macará se encuentra con prevalencias de desnutrición crónica en menores de 5 años con una clasificación alta y muy alta (>20%), de acuerdo a las cifras proyectadas de desnutrición crónica a nivel cantonal estimadas con base en la ENSANUT 2012, de acuerdo a lo reportado por Misión Ternura.

Una vez seleccionados los cantones con mayor desnutrición crónica, se selecciona los cantones a ser intervenidos con base en dos criterios:

- Cantón con implementación Médico del Barrio
- Tener al menos dos programas funcionando en su cantón, sean estos, Municipio Saludable, Misión Ternura o algún proyecto importante relacionado al ámbito alimentario nutricional.

Se deriva la selección de 92 cantones (18 provincias) para la implementación del PIANE 2018-2025, en la provincia de Loja cuenta con diez cantones de lo cual Macará se encuentra en el puesto 16 como se detalla en la siguiente Tabla:

Tabla 75. Cantones seleccionados para énfasis en la implementación del PIANE 2018-2025

Nro.	Provincia	Nombre del cantón	Desnutrición crónica 0-5 (Extrapolación Misión Ternura 2018)	Proyección 2018 de la población 0-5 DENEAIS -MSP-2018)	Proyección 2018 de la población con desnutrición de 0 a 5 (Extrapolación Misión Ternura 2018)
16	Loja	Macará	0,31	2.324	727
49	Loja	Catamayo	0,29	3.275	947
70	Loja	Sozoranga	0,34	810	274
71	Loja	Zapotillo	0,34	1.577	531
72	Loja	Paltas	0,33	1.090	358
73	Loja	Quilanga	0,32	352	113
74	Loja	Espindola	0,32	1.429	452
75	Loja	Gonzanamá	0,32	989	312
76	Loja	Chaguarpamba	0,31	612	189
77	Loja	Olmedo	0,33	385	128

Fuente: Misión Ternura 2018; MSP 2018-Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador 2018-2015, pág. 68, 69 y 70.

Elaborado: Equipo Técnico de Mancomunidad de Bosque Seco

1.4.6. Salud

1.4.6.1. Servicios de salud

Los servicios y programas de salud que oferta la Dirección Distrital 11D07 Macará - Sozoranga (DD11D07MS-S) por parte del Ministerio de Salud Pública (MSP) son:

- Programa de Control de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo (DDI)
- Programa Ampliado de Inmunizaciones, PAI
- Estrategia Nacional de Salud Pública para VIH/Sida-ITS
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición – ENSANUT
- Atención integral por ciclos de vida
- Detección e intervención temprana de los trastornos del desarrollo
- Detección temprana y escolar de discapacidades auditivas en el Ecuador
- Disponibilidad asegurada de insumos anticonceptivos – DAIA
- Programa Nacional de Sangre
- Programa Nacional de Municipios Saludables
- Plan Nacional de Salud Sexual y Salud Reproductiva 2017 – 2021
- Promoción de la Salud
- Campañas

Tabla 76. Servicios de salud Macará

Grupos	Servicios de salud
Niños	Inmunizaciones, control del niño sano, tamizaje metabólico neonatal, control nutricional, salud oral, tamizaje visual, estrategia contra la tuberculosis.
Adolescentes	Control general, atención salud sexual y reproductiva, Inmunizaciones, salud oral, control nutricional, tamizaje para VIH, estrategia contra la tuberculosis
Adultos	Control general, atención salud sexual y reproductiva, Salud oral, control nutricional, detección oportuna del cáncer cervical y mamario, pesquita de usuarios con enfermedades crónicas, estrategia contra la tuberculosis.
Adultos mayores	Control general, salud oral, control nutricional, inmunizaciones, estrategia contra la tuberculosis.

Fuente: DD11D07MS-S (2019).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Tabla 77. Producción de establecimientos de salud por diagnóstico

Año	Emergencias	Morbilidad	Preventivas	Odontológicas	Consultas MSP	Consultas RPIS
2016	7.646	19.746	15.843	14.264	57.499	57.499
2017	4.565	12.514	8.133	6.457	31.669	31.669

Fuente: MSP (2017).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.4.6.2. Tasa de Natalidad, Mortalidad y Tasa Global de Fecundidad del cantón Macará

Para realizar un análisis de los principales indicadores de Macará, se consideró la siguiente Tabla:

Tabla 78. Tasas de Natalidad y Tasa Global de Fecundidad del Cantón Macará

Indicador	Nº	Tasa con relación a la población
Tasa de Natalidad*	305	1,6
Tasa Global de Fecundidad**		2,7
Tasa de mortalidad		0,46

*Tasa de 1000 nacidos vivos

**Tasa por 1000 habitantes

Fuente: DD11D07MS-S (2019).

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Al realizar un análisis de la tasa de natalidad del cantón Macará que es de 1,6%, en relación a la tasa de la provincia que es de 1,9%, la tasa del cantón es menor, lo que refleja que no se está sustituyendo la población vegetativa del mismo.

Tabla 79. Nacidos vivos, por sexo y tipo de asistencia de residencia habitual de la Madre 2019

Cantón	Hombre	Mujer	Total	Medico/a	Obstetiz	Enfermero/a	Auxiliar de enfermería	Total	Partera Calificada	Comadrona no capacitada	Otro
Macará	117	103	209	208	1			11		1	10
Larama	9	3	6	6							6
La Victoria	9	9	6	4		1	1	6			8
Sabiango	1	2	1	1							2

Fuente: DD11D07MS-S (2019).

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Tabla 80. Tasa de mortalidad

Parroquias	Total Defunciones	Tasa de Mortalidad %
Macará	76	0,46
Larama	2	0,18
Sabiango	9	0,88
La Victoria	6	0,55

Fuente: INEC (2012).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

Tabla 81. Perfil de Mortalidad por sexo en Macará

Causa	Hombre	Mujer	Total
Infarto al miocardio	4	3	7
Tumor maligno al estomago	5	2	7
Senilidad	1	3	4
Fibrosis y cirromellitus no especificadasis del higado	2	2	4
Diabetes mellitus tipo 2	1	3	4
Otra enferedades cerebrovasculares	2	1	3
Hipertensión esencial	1	2	3
Desnutrición proteicocalorica	2	1	3
Diabetes mellitus no especificada	2	1	3
Exposicion a factores no especificados	1	1	2
Sintomas y signos concernientes a la alimentación en mal estado	1	1	2
Otros sintomas y signos que involucran otros sistemas	2		2
Otras enfermedades pulmonares intersticiales	1	1	2
Otras enfermedades pulmonares obstructivas	1	1	2
Hemorragia intracefálica		2	2
Enfermedades de Alzehimer	1	1	2
Tumor maligno de pulmon y bronquios	2	1	3
Tumor maligno higado y billis	1		1
Tumor maligno colon	1		1
Agresión con objeto sin filo	1		1
Agresión con objeto con filo	1		1
Otras caidas de un nivel a otro	1		1
Accidente de vehiculo con motor y sin motor	1		1
Motociclista lesionado en otros accidentes de transito	1		1
Sindrome de la muerte subita infantil	1		1
Otras ondrocondroplastias	1		1
Dificultad respiratorias del recién nacido		1	1
Hiperplasi de la prostata	1		1
Enfermedad renal crónica	1		1
Pancreatitis aguda	1		1
Colelitiasis	1		1
Enfermedad alcoholica del higado	1		1
Enfermedad diverticular del intestino	1		1
Derrame pleuneural no clasificado		1	1
Neumonía		1	1
Accidente vascular encefalico agudo		1	1
Hemorragia subaracnoidea			
Total	56	41	97

Fuente: MSP-Ranking causas de mortalidad específica (2016).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.4.6.3. Tasa de desnutrición y morbilidad en el cantón Macará

Según la OPS (1995), la medición de la muerte es una manera peculiar de vigilar la salud. El uso de los datos relativos a cuándo, dónde, cómo y de qué se muere la gente, permite inferir no sólo cuánto tiempo vive sino cómo vive.

La provincia de Loja tiene una prevalencia de desnutrición crónica infantil de 34.7% ocupando el noveno lugar entre las 16 provincias estudiadas; el 29% de niños y niñas menores de cinco años de edad presentan desnutrición crónica o retardo en el crecimiento (baja talla para la edad). Los indicadores más altos y preocupantes se encuentran entre los hijos/as de mujeres con bajos niveles de instrucción (36%) y de quintil 1 y 2 (38%).

Tabla 82. Desnutrición Aguda en niños de 6 meses a 5 años, Enero - Octubre 2019

Centro de Atención de Salud	Número casos
Centro de salud de Macará	9
Fronteras Saludables	1
Hospital Básico de Macará	4
Total	14

Fuente: DD11D07MS-S (2019).

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

De las atenciones realizadas en las unidades de salud que se encuentran en el cantón Macará se han diagnosticado 14 niños menores de 5 años con Desnutrición aguda, lo que representa el 2.2% de las atenciones realizadas por primera vez a los niños que se encuentran dentro de este ciclo de vida.

Tabla 83. Desnutrición Crónica en niños de 6 meses a 5 años.

Centro de Atención de Salud	Número casos
Centro de salud de Macará	31
Fronteras Saludables	19
Larama	4
Hospital Básico de Macará	10
La Victoria	10
Total	74

Fuente: DD11D07MS-S (2019).

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

De las atenciones realizadas en las unidades de salud que se encuentran en el cantón Macará se han diagnosticado 74 niños menores de 5 años con desnutrición crónica, lo que representa el 3.5 % de las atenciones realizadas por morbilidad a los niños que se encuentran dentro de este ciclo de vida.

1.4.6.4. Enfermedades y Causas.

De acuerdo a los datos obtenidos, se observa una alta incidencia de patologías que pertenecen al grupo de afecciones del sistema respiratorio, ocupando los dos primeros lugares en causas

de morbilidad; a continuación, se presentan enfermedades parasitarias y en un rango menor afecciones de tipo endocrinológicas.

Las principales enfermedades que se presentan en el cantón son: enfermedades respiratorias agudas, enfermedades diarreicas, hipertensión arterial y diabetes. Estas enfermedades están relacionadas con malos hábitos alimenticios y de aseo, así como también con la falta de servicios básicos para toda la población.

Además, existen medidas para poner fin a las epidemias del SIDA, Tuberculosis y Malaria, y combatir la Hepatitis por medio de la DD11D07MS-S, lo siguiente:

Tabla 84. Medidas para fin de epidemias

Epidemias	Medidas
VIH-SIDA	Eliminación de la transmisión materna infantil del VIH. incluye la campaña de difusión “Tu bebé sin VIH: hazte la prueba”, para sensibilizar a las mujeres en edad fértil y embarazadas sobre la importancia de la detección oportuna de este virus, al practicarse pruebas de diagnóstico rápidas que se realizan en todos los establecimientos de salud públicos y privados. Plan Estratégico Nacional Multisectorial para la respuesta al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) / sida e infecciones de transmisión sexual ITS.
TUBERCULOSIS	Plan, diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis La vacunación BCG protege a los niños de las diseminaciones linfohemáticas severas, TB meníngea y miliar. Diagnóstico precoz y tratamiento de la TBP BK (+) Cuidado y seguimiento del paciente con tuberculosis. Terapia preventiva con isoniacida. Estrategia de abordaje médico del Barrio.
HEPATITIS	Estrategia de abordaje médico del Barrio. Estrategia de Eliminación de Hepatitis
MALARIA	Estrategia de abordaje médico del Barrio. Estrategia de Eliminación de la Sífilis y Chagas

Fuente: MSP (2019).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

En el año fiscal 2018 se ha realizado tratamiento para la tuberculosis a dos pacientes con problema pulmonar en la parroquia Larama y La Victoria, y seis pacientes con extrapulmonar en la parroquia Macará.

Tabla 85. Pacientes que recibieron tratamiento para tuberculosis.

Parroquias	Pulmonar	Extrapulmonar
Macará		6
Larama	2	
La Victoria	2	
Total	4	6

Fuente: Rendición de cuentas de la DD11D07MS-S (2018).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.4.6.5. Sustancias Psicotrópicas

Existen acciones para fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias psicotrópicas en el cantón Macará, como las siguientes:

- Por parte del Concejo de la Niñez y Adolescencia, Ministerio de Educación y Ministerio de Salud han realizado campañas locales para fomentar la participación ciudadana en actividades de promoción de la salud y prevención del uso y consumo problemático de drogas.
- El Ministerio del Interior ha realizado campañas de prevención de uso de drogas, alcohol, trata de personas, para promover espacios seguros dentro del cantón.
- El Ministerio de Educación realiza rutas y protocolos de actuación frente a situaciones de uso, consumo y presunción de promoción/comercialización de alcohol, tabaco y otras drogas y expone casos en las mesas intersectoriales.
- Es necesario contar con la implementación de una ordenanza para el control de la erradicación y el consumo de drogas.

1.4.6.6. Salud Sexual y Reproductiva

Las mujeres por sus condiciones fisiológicas requieren de especial atención en sus necesidades, una de ellas es la salud sexual y reproductiva. Entre las afecciones propias de su sexo las mujeres sufren de muertes por asuntos relacionados con su condición de madres al tener hijos o quedar embarazadas y enfrentar ese estado fisiológico y emocional.

Los datos del censo del 2010 ponen en evidencia que la fecundidad continúa su curso descendente. Entre 2001 y 2010, la Tasa Global de Fecundidad (TGF) se redujo de 2,8 a 2,4 hijos por mujer. Esta disminución fue producto de un cambio general en el patrón reproductivo, particularmente de las mujeres de 35 y más años de edad.

La tasa de fecundidad de la población femenina del 2012, presenta una tasa del 1%, que es inferior a la tasa de crecimiento provincial que está en el orden del 1,75%; para el 2013 y 2014, existe un leve crecimiento de la fecundidad al 1,67%. Si se hace relación del total global de fecundidad a nivel nacional, provincial y cantonal respecto al 2001 que es de 3,7% y al 2010 la tasa global es de 3,0 %, se observa claramente un descenso de la tasa de fecundidad en Macará.

Por parte de la Dirección Distrital 11D07 Macará Sozoranga Educación, Dirección Distrital 11D07 Macará Sozoranga Salud y Ministerio de Inclusión Económica y Social, realizan estrategias de prevención y promoción con la finalidad de disminuir el embarazo en las adolescentes mediante la “Campaña de Prevención de Embarazo en Niñas y Adolescentes”, que tiene como objetivo promover a que los adolescentes accedan de manera universal a información, educación y servicios de salud sexual y reproductiva, para la toma de decisiones libres, responsables sobre su sexualidad y reproducción. La campaña es denominada “ESA ES, Educación Sexual para Prevenir”, es parte de las acciones que el Gobierno Nacional desarrolla para asegurar el acceso efectivo de los adolescentes a una educación sexual integral, que reconozca los aspectos sociales y subjetivos de la sexualidad, incluyendo la afectividad, el cuidado del cuerpo, lo ético y valorativo, y derechos para el desarrollo integral de la sexualidad en sus distintas etapas de desarrollo.

- **El Ministerio de Salud Pública.-** Propicia la disminución del embarazo en niñas y adolescentes; además, asegura la efectiva implementación de programas de educación integral para la sexualidad, reconociendo la afectividad, desde la primera infancia, respetando la autonomía progresiva del niño y las decisiones informadas de adolescentes y jóvenes sobre su sexualidad, con enfoque participativo, intercultural, de género y de derechos humanos; implementa

programas de salud sexual y salud reproductiva integrales, oportunos y de calidad para adolescentes y jóvenes; esta cartera de Estado cuenta con el programa “**HABLA SERIO**” sexualidad sin misterios.

- **El Ministerio de Inclusión Económica y Social** que entre sus competencias tiene la definición y ejecución de políticas, estrategias, planes, programas, proyectos y servicios de calidad y con calidez, para la inclusión económica y social, con énfasis en los grupos de atención prioritaria y la población que se encuentra en situación de pobreza y vulnerabilidad.
- **El Ministerio de Educación** brinda una educación centrada en el ser humano, con calidad, calidez integral, holística, crítica, participativa, democrática, inclusiva e interactiva, con equidad de género desde un enfoque de derechos y deberes, con pertinencia intercultural. Cuentan con el programa “Mas Unidos, más protegidos”.
- **Secretaría Técnica Plan Toda Una Vida:** es el organismo estatal que impulsa la generación de políticas públicas, a más de la coordinación y ejecución de los programas y misiones: Misión Ternura, Impulso Joven, Mis Mejores Años, Menos Pobreza Más Desarrollo, Casa para Todos, Las Manueles, Las Joaquinas y Misión Mujer, proyectos que promueven el acceso a la satisfacción de las necesidades básicas de los grupos de la población en condiciones de extrema pobreza, pobreza y vulnerabilidad. La Misión Mujer centra su accionar en tres políticas prioritarias: Política 1: Prevención y respuesta integral de la Violencia Basada en Género y Política 2: Prevención del embarazo en adolescentes.

1.4.7. Educación.

Para determinar el índice de educación se consideraron las siguientes variables:

- Porcentaje de alfabetismo de la población de 15 y más años de edad.
- Nivel de escolaridad de la población de 24 y más años de edad.
- Porcentaje de la población de 24 y más años de edad con instrucción superior.
- Tasa neta de asistencia a nivel primario, secundario y superior.

Los resultados obtenidos son valores de 0 – 100 puntos en el que valores cercanos a 100 nos indican mejores condiciones en el desarrollo educativo.

Tabla 86. Indicadores de Asistencia a Centros Educativos

Zona	Parroquia	Índice de Educación
1	Macará y Eloy Alfaro (Urbano)	73,05%
	Macará y Eloy Alfaro (Rural)	68,43%
2	Larama	69,13%
3	Sabiango (La Capilla)	72,56%
4	La Victoria	68,07%

Fuente: PDOT-MACARÁ, 2015

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Respecto al índice de educación el área urbana de Macará y Eloy Alfaro presenta las mejores condiciones con el 73.05%, seguido de Sabiango con el 72.56%, Larama con el 69.13%, el área rural

de Macará y Eloy Alfaro con el 68.43% y finalmente La Victoria con el 68.07%. Muy al contrario de lo que sucede en la realidad de la provincia de Loja que su tasa de asistencia neta para educación básica está según el censo del 2010, en el 94,60%, y la asistencia neta en el bachillerato está en el orden del 77,9%.

1.4.7.1. Índice de Analfabetismo

Tabla 87. Tasa de Alfabetismo y Analfabetismo

Cantón	Nro. Analfabetos	Tasa bruta combinada (primaria, secundaria, universidad)	Índice de Educación	Tasa de alfabetismo	Tasa de analfabetismo
Macará	954	72,27%	85,36%	92,2%	7,8%

Fuente: Informe de Desarrollo Humano del Ecuador, Fundación Ecuador 2019

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Cuando se habla del analfabetismo se consideran a las personas mayores a 15 años que no saben leer ni escribir, encontrándose en Macará una tasa del 5,33% al 2010, que es baja; y al realizarse la comparación con la provincia de Loja que tiene una tasa del 7,0%, se observa que el cantón tiene un indicador alto, lo que mejora el nivel de comprensión y entendimiento de sus pobladores al hablar de desarrollo y mejores condiciones de vida. Regularmente este grupo es mayoritario en el sector rural puesto que son adultos mayores que no accedieron a la educación, ni les interesa.

1.4.7.2. Tasa de Asistencia Educacional

Población de 5 a 24 años de edad que asiste a establecimientos de enseñanza preescolar, primaria, educación básica, secundaria y superior, expresado como porcentaje de la población del mismo grupo etario.

Tabla 88. Tasa de asistencia educacional

Tasa de asistencia en educación	Macará	Larama	La Victoria	Sabiango
Tasa neta de asistencia en educación básica	90,75	95,24	90,65	87,64
Tasa neta de asistencia en educación básica de la población masculina	89,63	96,00	89,23	88,24
Tasa neta de asistencia en educación básica de la población femenina	91,87	94,51	92,24	86,86
Tasa neta de asistencia en educación primaria	95,46	98,12	97,22	93,98
Tasa neta de asistencia en educación primaria de la población masculina	95,43	99,04	97,53	92,86
Tasa neta de asistencia en educación primaria de la población femenina	95,49	97,25	96,83	95,59
Tasa neta de asistencia en educación secundaria	67,26	77,63	62,59	48,10
Tasa neta de asistencia en educación secundaria de la población masculina	64,88	79,46	58,21	46,41
Tasa neta de asistencia en educación secundaria de la población femenina	69,49	75,70	66,25	50,37
Tasa neta de asistencia en educación bachillerato	46,86	52,00	47,06	22,37
Tasa neta de asistencia en educación bachillerato de la población masculina	43,61	50,91	37,50	21,05
Tasa neta de asistencia en educación bachillerato de la población femenina	49,83	53,33	55,56	24,56
Tasa neta de asistencia en educación superior	12,14	4,24	4,17	4,58
Tasa neta de asistencia en educación superior de la población masculina	8,70	3,13	2,04	3,85
Tasa neta de asistencia en educación superior de la población femenina	15,65	5,56	6,38	5,65

Fuente: INEC 2010 y SNI (2010).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.4.7.3. Servicios de Atención y Desarrollo en la Primera Infancia

Macará no cuenta con ningún servicio de Centros de Desarrollo Infantil (CDI) dirigidos a niñas y niños de 0 a 3 años de edad, pero sí existen siete unidades de (CNH)- Misión Ternura en el cantón Macará de las cuales cuatro unidades se encuentran en el sector urbano correspondiente a la parroquia Macará y tres unidades en el sector rural (parroquias Larama, La Victoria y Sabiango), existiendo en su totalidad 265 usuarios que son niños/as y mujeres gestantes.

Tabla 89. Usuarios CNH

CNH Cantón Macará	TOTAL	Urbana	Rural
Niños y Niñas	125	100	25
Mujeres gestantes	25	14	11
TOTAL	265	150	115

Fuente: MIES- Consulta de datos interactivos del Desarrollo Infantil Integral (2019).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.4.7.4. Población en Movilidad Humana Culminen el Bachillerato

La comunidad educativa de la Dirección Distrital 11D07 Macará Sozoranga Educación se encuentra fortalecida en el campo de educación fiscal, la misma que ha sido enriquecida con proyectos, planes y programas implementados desde el Ministerio de Educación como es el programa EBJA “Todos ABC” que es dirigido a la población con rezago estudiantil y de atención prioritaria con enfoque de igualdad y equidad.

Tabla 90. Población estudiantil beneficiados del programa ABC

Programa alfabetización, postalafabetización, básica y bachillerato intensivo		
Cantón	Instituciones Educativas	Personas beneficiadas
Macará	3	320
TOTAL	3	320

Fuente: MINEDUC-Coordinación Zonal 7 Educación (2019).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.4.7.5. Entorno seguro para la comunidad educativa

La DD11D07MS-E cumple con el Acuerdo Nro. MINEDUC-2018-00030-A de fecha 27 de marzo del 2018, expide el instrumento para resguardar la seguridad física de los estudiantes durante la entrada y salida de la jornada escolar; de igual forma existen diversos programas enfocados en velar por la seguridad integral de los estudiantes dentro del sistema educativo, pudiendo determinar que existe un entorno seguro para los estudiantes y la comunidad educativa.

1.4.7.6. Empleo y emprendimiento

Mediante la metodología de proyectos escolares, lo cuales son un espacio académico de aprendizaje interactivo, donde se trabaja en equipo sobre una temática de interés común, utilizando la metodología del aprendizaje basada en proyectos con un enfoque interdisciplinario, para estimular el trabajo cooperativo y la investigación, así como las habilidades sociales.

Esta actividad se la realizó en las instituciones educativas pertenecientes al Distrito 11D07 Macará Sozoranga- Educación, dentro de la jornada escolar, y se dividió en campos de acción sobre los cuales los estudiantes construyeron proyectos aplicando sus conocimientos y destrezas descritos en el currículo con énfasis en los componentes de ciencias sociales y ciencias naturales, de manera creativa, innovadora y emprendedora.

1.4.7.7. Iniciativas para reducir los índices de embarazo en adolescentes

El Ministerio de Educación plantea protocolo de actuación frente a situaciones de embarazo, maternidad y paternidad de estudiantes en el sistema educativo.

El personal DECE de las instituciones educativas en conjunto con los organismos de Salud Pública, coordinan acciones para prevenir los embarazos en adolescentes; además, existen PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN FRENTE A SITUACIONES DE EMBARAZO, MATERNIDAD Y PATERNIDAD DE ESTUDIANTES EN EL SISTEMA EDUCATIVO, que buscan asegurar la continuidad de los estudiantes en el servicio educativo y garantizar las condiciones necesarias para su protección y su desarrollo integral, en el marco del respeto a sus derechos a partir de los principios de no discriminación.

1.4.7.8. Niveles de Escolaridad de la Población

La escolaridad mide la población mayor a 24 años de Macará y su nivel de estudios. Según el censo de población y vivienda 2010, la población macareña presenta un promedio de 8,54 años de estudio. Al realizar la comparación con el índice de la provincia de Loja que es de 9,5 años, se puede concluir que en el cantón la población mayor a 24 años tiene menor nivel de permanencia en los centros educativos. Las razones que se esgrimen son la falta de recursos, por trabajo, quehaceres del hogar, porque no les interesa. Lo que se demuestra en la Tabla adjunta:

Tabla 91. Años de escolaridad.

Relación	Total	Urbano	Rural
Macará	8,54	9,54	6,61
Provincia Loja	9,5	11,8	6,5

Fuente: INEC, Censo de Población y Vivienda 2010

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.4.7.9. Deserción Escolar en el Cantón Macará

La deserción escolar en el cantón Macará tiene un indicador bajo que en el año escolar 2012-2013 representa el 5,42%. Al comparar con la realidad de la provincia que es del 5,8% muestra que el indicador del cantón es menor al porcentaje de estudiantes que desertan de las instituciones educativas en relación a la provincia, lo que mejora las expectativas de una mejor sociedad que exija sus derechos.

Tabla 92. Deserción Escolar en Macará

Año Escolar	Deserción Escolar		Total
	Urbana	Rural	
2009-2010	3,95	6,07	5,78
2012-2013	3,17	5,74	5,42

Fuente: INEC, Censo de población y vivienda 2010 y AMIE

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.4.8. Igualdad de Género.

La igualdad no significa homogeneidad, más bien implica una valoración positiva de las diferencias existentes entre las personas. La no aceptación de estas diferencias provoca que amplios sectores de la población se queden por fuera del modelo. Por lo tanto, se trata de construir la igualdad sobre un paradigma basado en el reconocimiento de los seres humanos en su diversidad. El respeto a las diferencias identitarias, culturales, cosmovisiones y realidades territoriales sin distinción de sexo, edad, pueblo o nacionalidad, discapacidad o movilidad humana (AME & CNI, 2017).

1.4.8.1. Relación a la composición y estructura de los hogares

Mediante la información obtenida de la estadística del INEC 2010 se considera el 10,29% de población femenina son jefes de hogar mientras que el 21,14% corresponde a la población masculina del sector urbano; sin embargo, en el sector rural los jefes de hogar son el 53,05% de población masculina y el 15,52% es población femenina. De esta forma, todo indica que la familia nuclear tiene ya fuerte presencia de la población masculina con el 74.19% en el cantón Macará.

Existen **4.119 hogares**, de éstos 1.295 hogares que representa el 31,44% se encuentran en el área urbana y 2.824 hogares que representa el 68,56% en el área rural; se declara que la **jefatura de hogar femenina** la asumen 1.063 mujeres que corresponde al 25,81%, presentando en el nivel urbano el 10,29% una tendencia menor al **nivel rural con el 15,52%**. Sin embargo, varía con el dato provincial cuyo porcentaje a nivel urbano es del 32,83% y rural es del 27,24%, situación a

considerar por las actividades que deben desarrollar las mujeres a nivel productivo, reproductivo y comunitario.

Tabla 93. Jefes de hogar femenino

Contexto	Total	Urbano	Rural
% de jefes de hogar femenina de la Provincia de Loja	30, 35%	32,83%	27,24%
Población femenina jefes de hogar del cantón Macará	1.468	1.102	356
Población masculina jefes de hogar del cantón Macará	3.407	2157	1250
% de jefes de hogar femenina del cantón Macará	29,97	33,81	22,17
% de jefes de hogar masculino del cantón Macará	74,19%	21,14%	53,05%
Total de jefes de hogar del cantón Macará	4.865	3259	1.606
Número de hogares del cantón Macará	4.119	1.295	2.824
% de hogares del cantón Macará	100%	31,44%	68,56%

Fuente: SICES (2010) y INEC (2010).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

Con respecto a la razón niños y niñas menores a 5 años que serán cuidados por mujeres en edad fértil, presentan valores mayores a la provincia de Loja, lo que podría significar que a más de reflejar incremento en la fecundidad; también las mujeres, a más de asumir sus roles de esposas y madres, complementan sus roles tradicionales en otros campos, esta comparación se puede visualizar en la siguiente Tabla:

Tabla 94. Razón niñas mujeres. Comparativa provincial y cantonal.

Contexto	Total %	Urbano %	Rural %
Provincia de Loja	39,67	34,43	48,45
Cantón Macará	40,28	32,78	46,5

Fuente: SICES (2010) y INEC (2010)

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

En contraste, el índice de **dependencia femenina** en Macará a nivel rural es de 94,45%, dato a considerar, si se tratara de enfrentar el número de mujeres menores de 15 años y mayores de 64, consideradas como inactivas, que están bajo responsabilidad de las mujeres consideradas como activas¹². Como se observa, las mujeres deben demostrar altos grados de responsabilidad para los grupos vulnerables.

Las diferencias basadas en género son importantes en el Ecuador, hay importantes diferencias en las tasas de pobreza para hombres y mujeres, y también hay diferencias en el acceso a oportunidades económicas. El acceso a los servicios también es más bajo para las mujeres, que en particular tienen menores niveles de acceso a los servicios de agua y saneamiento. Aparte de esto, la violencia contra las mujeres sigue siendo un problema que necesita atención.

¹² Índice de dependencia demográfica femenina, es la cantidad de personas de sexo femenino “potencialmente” inactivas por cada 100 “potencialmente” activas. Se considera población femenina “potencialmente” inactiva a las mujeres menores de 15 años y mayores de 64; y, como población femenina “potencialmente” activa a las mujeres de 15 a 64 años de edad.

1.4.8.2. Desigualdad de Género

La desigualdad de género no solamente es debatir sobre un derecho humano o un conflicto ético, también es hablar de economía. De hecho, no se puede hablar de desarrollo económico sin tener en cuenta a la mujer.

Las mujeres desempeñaran el mismo rol en el mercado laboral que los hombres (misma tasa de participación, horas de trabajo y cargos ocupados).

Tabla 95. Indicadores de la población femenina en el ámbito económico

Indicador	Macará	Larama	Sabiango	La Victoria
Población femenina asalariada	334	24	18	17
Población femenina económicamente activa	876	61	59	60
Porcentaje de la población femenina asalariada	40,14	46,15	32,73	30,36
Porcentaje de la población femenina económicamente activa	27,81	15,68	18,55	7,47
Porcentaje de la población femenina asalariada en comercio al por mayor y menor	3,97	0,00	1,82	1,79
Porcentaje de la población femenina asalariada en manufactura	1,08	0,00	0,00	0,00
Porcentaje de la población femenina ocupada en el sector público	26,44	42,31	27,27	26,79
Porcentaje de la población femenina asalariada en agricultura, silvicultura, caza y pesca	0,72	0,00	1,82	0,00
Porcentaje de la población femenina ocupada en comercio al por mayor y menor	23,68	3,85	12,73	16,07
Porcentaje de la población femenina ocupada en agricultura, silvicultura, caza y pesca	6,37	19,23	25,45	28,57
Porcentaje de población femenina ocupada en manufactura	4,21	0,00	0,00	1,79
Población femenina asalariada en comercio al por mayor y menor	33	0	0	0
Población femenina asalariada en manufactura	9	0	0	0
Población femenina asalariada en agricultura, silvicultura, caza y pesca	6	0	1	0
Población femenina ocupada en el sector público	220	22	15	15
Población femenina ocupada en comercio al por mayor y menor	197	2	7	9
Población femenina ocupada en agricultura, silvicultura, caza y pesca	53	10	14	16
Población femenina ocupada en manufactura	35	0	0	1
Tasa de ocupación global femenina	94,98	85,25	93,22	93,33
Población femenina ocupada	832	52	55	56
Tasa bruta de participación femenina	20,97	8,65	12,55	5,56
Tasa refinada de participación femenina	26,01	11,05	15,17	7,24
Índice de feminidad de la PEA	38,52	18,60	22,78	8,08
Índice de feminidad de la población ocupada	37,87	16,40	21,91	7,70
Índice de feminidad de población ocupada del Sector Público	77,74	104,76	83,33	53,57

Fuente: SICES (2010) y INEC (2010).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.4.8.3. Propuesta para Disminuir el Embarazo en Adolescentes

El Gobierno Nacional presentó la estrategia intersectorial “Servicios de salud amigables para la adolescente” con la finalidad de prevenir el embarazo en niñas y adolescentes en Ecuador, a través de esta propuesta se articulan acciones entre el MIES, MSP y la Secretaría de la Juventud y otras instituciones, para disminuir los embarazos no planificados, sobre todo en niñas y adolescente.

De acuerdo a las cifras de la Política Intersectorial de Prevención de Embarazos en Niñas y Adolescentes 2018, ocho de cada diez embarazos en adolescentes menores de 14 años son producto de violencia sexual. De igual forma, en las adolescentes de 15 a 19 años los determinantes se relacionan con condiciones de pobreza, estar fuera del sistema escolar, tener relaciones sexuales sin uso sistemático o adecuado de métodos anticonceptivos modernos y estar en pareja o conviviendo.

1.4.8.4. Representatividad política y organizativa (cuantos concejales, jefes departamentales, lideresas de organizaciones sociales).

Tabla 96. Representación en puestos directivos por Género

Cantón	Hombres	Mujeres	Total
Macará	75	16	91

Fuente: MIES, 2018

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

- a) La participación plena la vida política son:
- Cinco concejales suplentes de GAD Macará
 - Una Vocal de la junta parroquial Larama
 - Una Vocal de la junta parroquial Sabiango
 - Cinco Vocales suplentes de la junta parroquial La victoria
- b) La participación en el sector público son:
- Jefa Política de la parroquia Larama
 - Jefa Política de la parroquia La Victoria

1.4.8.5. Jefatura de hogar femenina

Tabla 97. Jefatura de Hogar Femenina

Cantón	Total	Urbano	Rural	
Macará	723	19%	180	543

Fuente: INEC, 2010

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.4.8.6. Violencia Intrafamiliar

Tabla 98. Número de casos de Violencia Intrafamiliar

Violencia intrafamiliar	Nro. casos
Violencia física, Psicológica y sexual	5
Violencia física y Psicológica	3
Violencia Psicológica	1

Fuente: Consejo Cantonal de Derechos de Macará

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.4.8.7. Discriminación.

Tabla 99. Derechos vulnerados

Derecho vulnerado	Nro. casos
A una vida digna	11
A la educación	2
El ser consultado	1
Integridad personal	7

Fuente: Consejo Cantonal de Derechos de Macará

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.4.9. Reducción de Desigualdades.

Con el fin de reducir la desigualdad, se ha recomendado la aplicación de políticas universales que presten también especial atención a las necesidades de las poblaciones desfavorecidas y marginadas, según la Agenda 2030 de Naciones Unidas (ONU); la misma busca cumplir las siguientes metas:

- Para 2030, lograr progresivamente y mantener el crecimiento de los ingresos del 40% más pobre de la población a una tasa superior a la media nacional
- Para 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición
- Garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de los resultados, en particular mediante la eliminación de las leyes, políticas y prácticas discriminatorias y la promoción de leyes, políticas y medidas adecuadas a ese respecto
- Adoptar políticas, en especial fiscales, salariales y de protección social, y lograr progresivamente una mayor igualdad.

1.4.9.1. Población con Discapacidad

Se tiene registrado en el Consejo Nacional para la igualdad de discapacidades (CONADIS) a 623 personas con discapacidades físicas, intelectual, auditiva, visual y psicosocial, la cual se detalla a continuación:

Tabla 100. Población con discapacidad registrada en el registro nacional de discapacidades

Género	Nro.	%	Tipo de discapacidad	%	Grado de discapacidad	%	Grupo etario	%
Masculino	353	56,66	Física	41,18	30% al 49%	34,83	DE 0 a 3 años	0,16
Femenino	270	43,34	Intelectual	32,26	50% al 74%	37,08	De 4 a 6 años	0,64
			Auditiva	8,19	75% al 84%	16,69	De 7 a 12 años	3,53
			Visual	9,63	85% al 100%	11,40	De 13 a 17 años	6,26
			Psicosocial	6,74			De 18 a 29 años	7,54
							De 30 a 64 años	50,24

Género	Nro.	%	Tipo de discapacidad	%	Grado de discapacidad	%	Grupo etario	%
							De 65 años en adelante	31,24
Total	623	100		100		100		100

Fuente: CONADIS y MSP (2019).

Elaborado por: Equipo Técnico de Mancomunidad Bosque Seco.

El GAD Macará firmó convenio interinstitucional con la Dirección Distrital 11D01 Loja del MIES (DD11D01L-MIES) para los siguientes servicios:

Tabla 101. Convenios interinstitucionales con el MIES

Parroquia cooperante	Tipo cooperante	Cooperante según convenio	Servicio	Usuarios
Macará	GAD – Parroquial	GAD Cantonal	Personas con discapacidad en una unidad	30
Larama	GAD – Parroquial	GAD Parroquial Larama	Personas con discapacidad en una unidad	30
Sabiango	GAD – Parroquial	GAD Parroquial Sabiango	Personas con discapacidad en una unidad	30
La Victoria	GAD – Parroquial	GAD Parroquial La Victoria	Personas con discapacidad en 2 unidades	60

Fuente: DD11D01L- MIES y GAD Macará (2019).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.4.9.2. 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 CONADIS.

Los programas precedentes son destinados a personas que se encuentran bajo la línea de pobreza establecida por el Ministerio de Inclusión Económica y Social de acuerdo a los resultados obtenidos de la Unidad de Registro Social.

Tabla 102. Cobertura del Programa de Protección Social

Parroquias	BDH-Madres	%	Pensión para	%	Pensión de	%	Total	%
			adultos mayores		con discapacidades			
Macará	362	57,28	165	87,77	40	70,18	567	65
Larama	96	15,19	4	2,13	2	3,51	102	12
Sabiango	24	3,80	7	3,72	4	7,02	35	4
La Victoria	150	23,73	12	6,38	11	19,30	173	20
Total	632	100	188	100	57	100	877	100

Fuente: SICES (2010).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

Al analizar la cobertura de servicios y programas sociales, la ciudad de Macará presenta los mayores indicadores, esto debido a la concentración de la población en el centro urbano y en menores valores se presentan en las parroquias rurales: La Victoria, Larama y Sabiango.

1.4.9.3. Servicios sociales para los grupos de atención prioritarios

Los beneficiarios de las diferentes transferencias también son elegibles para un conjunto de servicios, dependiendo de sus vulnerabilidades y condiciones familiares. Algunos de los servicios se detallan a continuación:

Tabla 103. Centros de Atención a la Primera Infancia

General Eloy Alfaro (San Sebastián)	Cnh San Sebastián	Cnh - Misión Ternura	Nro
General Eloy Alfaro (San Sebastián)	Cnh Centenario	Cnh - Misión Ternura	45
Macará (Manuel Enrique Rengel Suquilanda)	María Magdalena Ojeda de Enríquez	Centros de Desarrollo Infantil - Cdi	81
Macará (Manuel Enrique Rengel Suquilanda)	Acción Popular	Centros de Desarrollo Infantil - Cdi	43
Macará	Cnh Velasco Ibarra	Cnh - Misión Ternura	45
Macará	Cnh Bello Horizonte	Cnh - Misión Ternura	45
Macará	Cnh Centinela Del Sur	Cnh - Misión Ternura	45
Macará	Cnh El Vergel	Cnh - Misión Ternura	35
Larama	Cnh Larama	Cnh - Misión Ternura	35
La Victoria	Cnh La Victoria	Cnh - Misión Ternura	35
Sabiango (La Capilla)	Cnh Sabiango	Cnh - Misión Ternura	35

Fuente: MIES, Unidades de Atención Primera infancia Macará, 2018

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Tabla 104. Personas que reciben ayudas de programas sociales en Macará, según RIPS 2019

Programas	Nro. Beneficiarios	Tipo de Beneficiario	Hombres		Mujer	
Bono Joaquín Gallegos Lara	96	Personas con discapacidad Personas con enfermedades catastróficas	49	51,04	47	48,96
Bono de Desarrollo Humano	1.657	Adultos mayores, Mis mejores años, BDH variable, Madres(BDH), Pensión Toda una vida, pensión toda una vida menores, personas con discapacidad	459	27,70	1.198	72,30
Desarrollo Infantil Integral	474	CDI Directos 72 CDI Convenios Gad Macará 36 Creciendo con Nuestros Hijos(CNH)-Misión Ternura 366	210	44,30	264	55,70

Fuente: Registro Interconectado de Programas Sociales, RIPS (2019)

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Según la Tabla 55. en donde se analiza el Bono de Desarrollo Humano de Macará, según RIPS, existen 1.657 beneficiarios del Bono de Desarrollo Humano (BDH), de los cuales 1.198 son mujeres, representando el 72,30 % de la población que recibe el bono; y 459 hombres que representan el 27,70%; además, existen beneficiarios del Bono Joaquín Gallegos Lara que reciben un total de 96 personas, 49 hombres y 47 mujeres; así mismo a través del Sistema de Desarrollo Infantil Integral (SDII), se atiende a 474 niños vulnerables, de los cuales 210 son hombres y 264 son mujeres.

1.4.10. Índice de Desarrollo Humano

Para evaluar el índice de desarrollo humano, se debe conocer el índice de esperanza de vida, índice de educación, índice del PIB, a través de los cuales se puede calcular el Índice de Desarrollo Humano IDH, indicador que mide la calidad de vida de los ecuatorianos en sus diversos cantones, encontrándose los siguientes datos:

Tabla 105. Indicadores de Desarrollo Humano de Macará

Cantón	Índice de esperanza de vida		Índice de educación		Índice del PIB		Índice de Desarrollo Humano	
	M	F	M	F	M	F	M	F
Macará	0,8040	0,9233	0,932	0,8388	0,5771	0,5771	0,7901	0,8125

Fuente: Informe del Índice de Desarrollo Humano del Ecuador, fundación Ecuador

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.4.11. Políticas de Cohesión Social.

La organización y la participación social en Macará se ha caracterizado por su espíritu cívico y solidario, por la presencia de gentes y organizaciones que en su lucha cotidiana, a veces invisible, se han articulado para construir y defender el derecho al desarrollo equitativo y a los beneficios de ser un cantón fronterizo, sin encontrar respuestas coherentes del Estado y el gobierno local que se traduzcan en la concreción de políticas públicas que potencien el capital social, con inclusión de nuevos grupos emergentes. Por tanto, el desafío de esta administración está en sistematizarlo, fortalecerlo, articularlo y potenciarlo, al tejido social como contribución sostenible a los retos del desarrollo humano y de la conquista de los derechos por parte de la ciudadanía.

Uno de los principales problemas que se identifica en la provincia y cantón es la vulnerabilidad de las organizaciones sociales y débil participación en el ejercicio del poder y la toma de decisiones. En el cantón Macará se encuentran los siguientes tipos de organizaciones:

Organizaciones comunales.- Este tipo de organización se ha constituido por iniciativas de la población, quienes han llevado a concretar estos comités en los barrios. Generalmente el número de estas organizaciones depende del número de barrios que tengan cada parroquia, destacándose la importancia de este tipo de comités barriales por constituirse en pilares de desarrollo local (vecinal – comunal); generalmente disponen de líderes que están inmersos en actividades educativas (el profesor/a). En el cantón Macará existen 3 comunas, la comuna Pueblo Viejo en la parroquia La Victoria, comuna Numbiaranga en Larama y la de Papayal en la parroquia Sabiango.

Organizaciones de Servicios.- Estas organizaciones se crean para velar y exigir el cumplimiento del Estado, en la implementación de los servicios básicos. En el cantón encontramos a las Juntas de Usuarios de los Sistemas de Agua Potable, Juntas de Regantes, Junta de Usuarios del Sistema de Riego Macará, las del Seguro Social Campesino.

Organizaciones culturales y deportivas.- Este tipo de organizaciones se unen en torno a actividades culturales y deportivas, en este tipo de organizaciones encontramos los clubes deportivos.

Organizaciones religiosas.- Las organizaciones religiosas tienen como objetivo colaborar con la iglesia católica, en fiestas religiosas, en el culto cristiano y en la difusión de la fe; pertenecen a esta organización en todo el cantón los grupos de catequistas, sacerdotes, grupos juveniles, etc.

Organizaciones políticas.- En este tipo de organizaciones tenemos a los diferentes partidos o movimientos políticos, que tienen militantes activos en el cantón y/o parroquias.

Actores Gubernamentales.- Este tipo de actor tiene acción directa en el territorio, así tenemos al Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Macará, las Juntas Parroquiales La Victoria, Sabiango y Larama, Jefatura Política, Tenencias Políticas, Registro Civil, la Policía Nacional, Unidad de Atención del IESS, etc.

Tabla 106. Organizaciones Sociales de Macará

Organizaciones	Macará	La Victoria	Sabiango	Larama	Total
Asociaciones	46	1	2	1	50
Club deportivo	2				2
Sindicato	3				3
Cooperativas	8				8
Centro Desarrollo Infantil	7				7
Proyecto	1				1
Políticos	3				3
Fundaciones	2				2
Comunas	2				2
Juntas Administradoras de agua	3	2	4	4	13
TOTAL	77	3	6	5	91

Fuente: Secretaría de la Política Zona 7

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.4.11.1. Seguridad y Convivencia Ciudadana

Existen entidades que brindan seguridad ciudadana como El Cuerpo de Bomberos Municipales los mismos que brindan ayuda inmediata a todo el Cantón estos se encuentran equipados con ambulancias, motocicletas, dos carros cisternas y personal especializado, Cruz Roja (voluntarios), Unidad de Gestión de Riesgos que funciona en unidad con el Departamento de Gestión Ambiental. Jefatura Política.

El Distrito de Policía se encuentra equipado con unidades motorizadas para desarrollar patrullajes en la Cabecera Cantonal y en las parroquias. La policía no cuenta con un lugar propio para el desempeño de sus actividades, igualmente en las parroquias la infraestructura se encuentra en comodato

Tabla 107. Estadísticas del Ministerio de gobierno en Macará, 2018

Delito	Casos
Homicidios	0
Robo a domicilio	13
Robo a personas	3
Robo a unidades económicas	4

Delito	Casos
Robo de bienes, accesorios y autopartes de vehículos	4
Robo de carros	0
Robo de motos	3

Fuente: Ministerio de Gobierno (2018)

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Dentro de las instituciones involucradas para disminuir los índices de violencia se encuentran instituciones encargadas de garantizar el acceso a la justicia de las víctimas de violencia, como Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, DINAGE, Gobernación, Comisarias de la mujer, GADS, DINAPEN, SECRETARIA TÉCNICA PLANIFICA ECUADOR, MIES, Organizaciones de mujeres políticas, Tenencias Políticas, Juzgados de la niñez y la familia, Ministerio de justicia, Comisaria de la mujer, Comisión de Tránsito, que son los encargados de aplicar la legislación y los mecanismo interrelacionados o sobrevivientes de delitos de violencia así mismo como se encarga de relacionar políticas para garantizar el acceso a una justicia adecuada e inmediata con procesos de investigación a favor de la víctima, en cada cantón existen juzgados contravencionales especializados en violencia intrafamiliar. Actualmente se cuenta con la Ley 103, que aplica sanciones en casos de violencia e incrementa sanciones a quienes incurran en actos de violencia intrafamiliar.

El comisario del cantón Macará se encuentra realizando en forma permanente las requisas de bebidas alcohólicas, revisando que las tiendas no expendan bebidas alcohólicas a los menores de edad, así como el control de bares máximo hasta las 2 de la mañana puesto que son lugares que si incumplen con esta disposición tienen que sujetarse a la respectiva orden de ser multados y clausurados.

1.4.12. Cultura y Patrimonio.

1.4.12.1. Cultura

La cultura es el conjunto de formas y expresiones que caracterizarán en el tiempo a una sociedad determinada. Por el conjunto de formas y expresiones se entiende e incluye a las costumbres, creencias, prácticas comunes, reglas, normas, códigos, vestimenta, religión, rituales y maneras de ser que predominan en el común de la gente que la integra. El término cultura tiene un significado muy amplio y con múltiples acepciones. Lo mismo sucede con palabras como ciencia, conocimiento o fe, vocablos concretos con diferentes valoraciones y sentidos.

1.4.12.2. Patrimonio

Patrimonio es el conjunto dinámico, integrador y representativo de bienes y prácticas sociales, creadas, mantenidas, transmitidas y reconocidas por las personas, comunidades, comunas, pueblos y nacionalidades, colectivos y organizaciones culturales.

En el marco del Primer Encuentro de Apicultores y Meliponicultores del Suroccidente del Ecuador mediante resolución del Concejo, el municipio del cantón Macará declaró a las abejas Meliponas (abejas sin aguijón) como patrimonio cultural, natural y biológico el día 01 de septiembre del 2019.

Para realizar una descripción del patrimonio cultural tangible e intangible que tiene Macará, se detalla a continuación los siguientes:

1.4.12.2.1. Bienes Tangibles

El elemento más visible del patrimonio cultural es el patrimonio tangible son los bienes inmuebles, tales como: monumentos, edificios, lugares arqueológicos, conjuntos históricos y los elementos “naturales”, como: arboles, grutas, lagos, montañas y otros que encarnan importantes tradiciones culturales, y los bienes muebles; que engloban las obras de arte, objetos de interés arqueológico, vestimentas, etc.

Macará cuenta con 465 bienes patrimoniales de los cuales 142 bienes son del patrimonio tangibles y 45 de patrimonio intangible que se encuentran en la fase de inventario en la etapa de registro como son los documentales, arqueológicos, bienes muebles e inmuebles, esta información es obtenida en la página del (INPC) del Sistema de Información del Patrimonio Cultural Ecuatoriano (SIPCE).

Bienes inmuebles: Son bienes amovibles que son expresión o testimonio de la creación humana o de la evolución de la naturaleza y por tanto tiene un valor arqueológico, histórico, artístico, científico y/o técnico. Ejemplo: un acueducto, un molino, una catedral, un sitio arqueológico, un edificio industrial, el centro histórico de una ciudad, entre otros.

Los bienes muebles son los productos materiales de la cultura, susceptibles de ser trasladados de un lugar a otro. Es decir, todos los bienes materiales móviles que son expresión o testimonio de la creación humana o de la evolución de la naturaleza que tienen un valor arqueológico, histórico, artístico, científico y/o técnico. Ejemplo de ello son: pinturas, esculturas, libros, maquinaria, equipo de laboratorio, objetos domésticos, objetos de trabajo y objetos rituales, entre otros.

Tabla 108. Inventario Tangible

Cantón	Fondo patrimonial	Total de bienes	Porcentaje
Macará	Arqueológico	26	8,1%
	Inmueble	266	82,6%
	Mueble	30	9,3
	Total	322	100%

Fuente: INPC- SIPCE (2019).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

Tabla 109. Inventario de Arqueológicos

Parroquia	Bienes Tangibles	Total
Macará		30
La Victoria		34
Eloy Alfaro		42
Sabiango		35
Larama		3
TOTAL		142

Fuente: INPC- SIPCE (2019).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.4.12.2.2. Bienes Intangibles

Tabla 110. Bienes Intangibles de Macará

Parroquia	Bienes Tangibles	Total
Macará		30
La Victoria		36
Eloy Alfaro		5
Sabiango		35
Larama		28
TOTAL		45

Fuente: INPC 2019

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Tabla 111. Inventarios Inmateriales

Cantón	Fondo patrimonial	Total de bienes	Porcentaje
Macará	Inmaterial	143	
	Total	322	100%

Fuente: INPC- SIPCE (2019).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Tabla 112. Gastronomía Típica de Macará

El Ceviche de Carne	
Gallina Hornada con Tallarines	
Repe	
Miel con quesillo	
Conserva de mango	
Chivo al hueco	
Seco de Chivo	
Sango de maíz	
Chicharrones con mote	

Fuente: INPC (2019)

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

La gastronomía presente en la cabecera cantonal y parroquias por sus comidas y platos típicos es muy variada, así tenemos: el ceviche de carne, gallina hornada con tallarines, repe, miel con quesillo, conserva de mango, chivo al hueco, entre otros.

En las parroquias las comidas y platos típicos son muy variados, y entre los principales se mencionan: zango de maíz, repe de quesillo con arveja, seco de gallina criolla, bistec de chanco, chicharrones con mote, madre olla (carne de cerdo con hojas de col, yuca y achiote), molo (guineo molido con manteca de cerdo), pipián (crema de maíz gualo y quesillo), sancocho de cerdo y otras; y entre las bebidas se destaca el café filtrado, chicha de maíz, chicha de maní, champús (mote triturado, remojado, molido con panela y hoja de naranjo), biranga de panela (limón y panela); la elaboración de panela, miel con quesillo, humitas, tamales, mazapanes, conservas de mango, guayaba y bocadillos.

Entre las prácticas de medicina alternativa y ancestral presente en el territorio cantonal se destacan las curanderas/os o hierbateras/os que preparan diferentes remedios con la utilización de plantas de la zona, para tratar ciertas enfermedades o dolencias.

Las parteras/os presentes en el cantón con sus conocimientos de origen ancestral heredado y transmitido de generación en generación, asisten a las mujeres en época de parto para que puedan alumbrar a sus hijos, en sus domicilios y no tener que trasladarse a una casa de salud.

Entre los sitios turísticos y espacios de distracción y recreación que se destacan en el cantón están: el balneario de La Lajilla del barrio del mismo nombre (formación de lagunas naturales en el río fronterizo Macará), Reserva Jocotoco, reserva de Naipuna, laguna de fondos azules, complejo agua azul, complejo turístico el Paradero de Enrique, la Cruz del panadero, Balneario del reverendo, Bosque de nogal, canchas deportivas, parques.

1.4.12.3. Atractivos turísticos

1. Reserva Jorupe

Figura 29. Reserva Jorupe



Fotografía: (Alvarado & Chuquirima, 2015)

La Reserva Jorupe ubicada en el cantón Macará, es parte del Bosque Seco Tumbesino, existe en esta zona una gran concentración de especies endémicas o de distribución geográfica restringida. Gran parte de estas especies están en peligro de extinción.

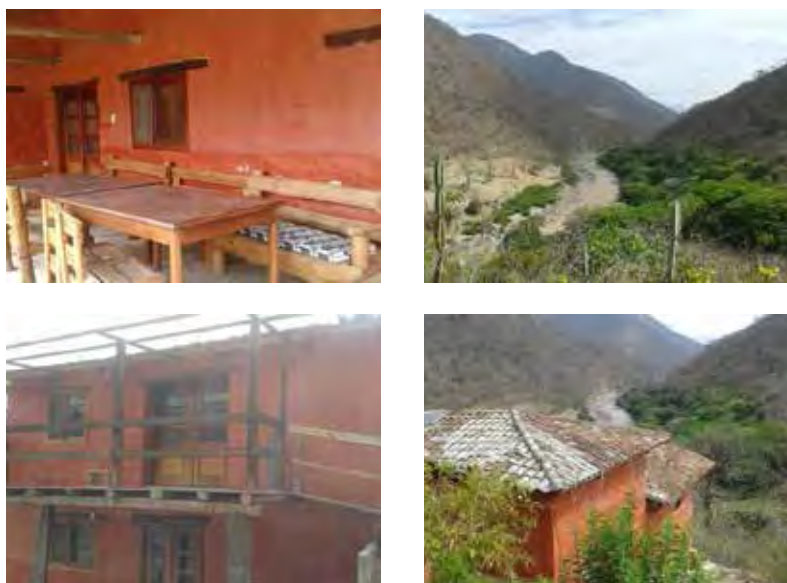
Ubicado a diez minutos en vehículo, desde la plaza central de Macará, a 5 km aproximadamente, en la vía Macará – Sozoranga (actualmente en construcción); desde la vía se recorre un camino de tierra por cinco minutos en vehículo hasta llegar al refugio que está provisto de todos los servicios básicos, además de contar con comedor y zonas de descanso. El costo de ingreso es de \$2,00 USD por persona, incluye el recorrido de los senderos de la reserva con o sin guía. Otro de los servicios que presta la reserva Jorupe es hospedaje en cómodas y confortables cabañas de madera ubicadas en las cercanías del refugio.

Actividades turísticas

En la reserva Jorupe, a más de contar con hospedaje, se pueden recorrer los senderos en donde se pueden observar diferentes especies de mamíferos, aves y reptiles. También se organizan excursiones para la observación y fotografías de aves.

2. Reserva Laipuna

Figura 30. Reserva Laipuna



Fotografía: (Alvarado & Chuquirima, 2015)

Se ubicada a 45 minutos de la ciudad de Macará, en la parroquia Larama, en la vía Macará – El Empalme la cual está en excelentes condiciones, luego se toma un camino de tierra muy irregular por un lapso de 15 minutos.

Esta Reserva forma parte del bosque seco tumbesino y está administrada por la Fundación Naturaleza y Cultura, tiene como objetivo la investigación, educación ambiental y turismo.

Cuenta con la infraestructura para prestar servicios de hospedaje, alimentación, guías y paseos a caballo, todo esto previa reserva.

Actividades Turísticas:

En la reserva, a más de contar con hospedaje, se pueden recorrer los senderos en donde se pueden observar diferentes especies de mamíferos, aves y reptiles; además realizar caminatas hacia el río donde se pueden realizar ciertas actividades acuáticas.

3. Balneario La Cruz del Panadero

Figura 31. Balneario La Cruz del Panadero



Fotografía: (Alvarado & Chuquirima,

Ubicado a 15 minutos, en vehículo desde la plaza central de Macará, a 16 km aproximadamente en la vía Macará – Sozoranga. La vía es asfaltada, su entrada es libre.

En este atractivo se puede apreciar una pequeña capilla donde anualmente se celebra una misa en honor al “Niño Jesús”. Cuenta con baterías sanitarias y cabañas que se encuentran equipadas con las facilidades para cocinar con leña.

Actividades Turísticas:

En el Balneario “La Cruz del Panadero” se pueden realizar actividades como nado en las aguas del río, picnic y fotografía.

4. Balneario La Lajilla

Figura 32. Balneario La Lajilla



Fotografía: (Alvarado & Chuquirima),

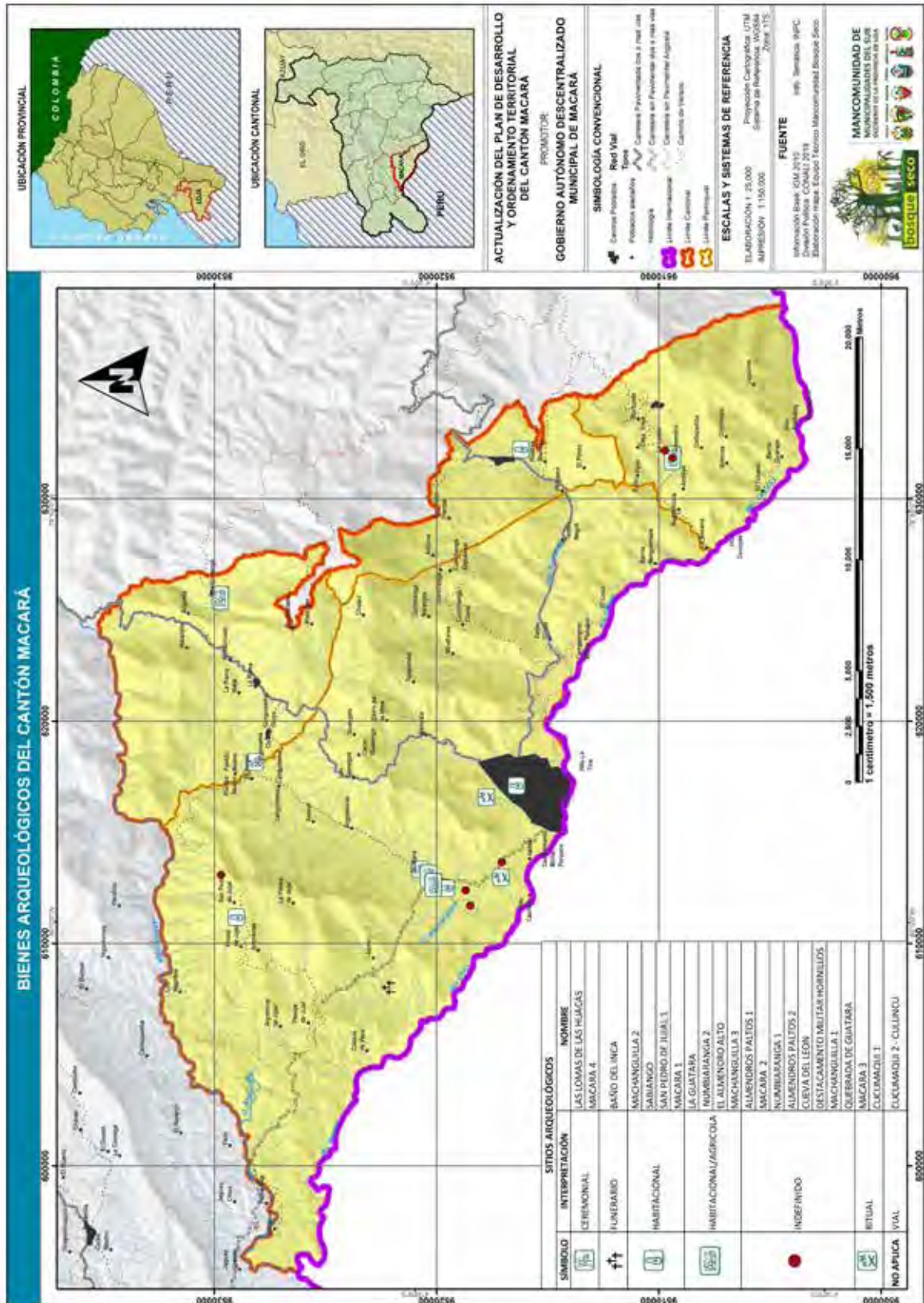
Ubicado a 5 minutos aproximadamente, en vehículo desde la plaza central de Macará a un poco más de 3 km, en una vía de tierra en su totalidad, para llegar a este lugar se lo puede hacer en todo tipo de vehículo particular o alquilando una camioneta.

Actualmente la infraestructura de este atractivo fue restaurada y mejorada para la temporada de carnaval, cuenta con espacio de parqueadero, vestidores-baños, restaurante y área tipo malecón donde se puede apreciar el caudal del río.

Actividades Turísticas:

En este balneario se pueden realizar actividades acuáticas como nado, tubing, pesca deportiva, picnic y fotografía, para disfrutar en familia o amigos.

Mapa 16. Bienes Patrimoniales - Arqueológicos Macará



Elaborado por: Equipo SIG-MBS

1.4.13. Validación de problemas y potencialidades del componente Sociocultural

Los problemas encontrados en el cantón Macará en el componente Sociocultural se los identificó mediante reuniones mantenidas con los Técnicos Municipales y a la vez se realizó el taller participativo con los actores locales como representantes de educación, salud, Mies, Policía Nacional, Ejército Nacional y Organizaciones Sociales, entre otros; con el fin de efectuar un análisis profundo de la situación presente y prioritaria para el desarrollo del cantón Macará, por ello se identificaron los principales problemas y potencialidades, y se realizó la priorización de acuerdo a la relevancia de cada uno de ellos.

1.4.13.1. Problemas

Tabla 113. Sistematización de problemas presentes en el cantón.

Variables	Problemas	Población afectada	Ubicación	Priorización			Acciones	Competencias
				Alto	Medio	Bajo		
Educación	Fusión y cierre de escuelas, especialmente en el sector rural del cantón	Niños menores de 5 a 12 años	rural	X			Gestionar la apertura de escuelas con el Distrito 11D07 Macará-Sozoranga Educación Fimar convenios para la reapertura de las escuelas rurales, dotándoles de todos los servicios básicos	Dirección Distrital 11D07 Macará-Sozoranga Educación
Educación	Mínimo número de bachilleres acceden a la educación superior	Personas mayores de 17 años	Urbano y rural		X		Fortalecer los conocimientos a los estudiantes mediante cursos de ser bachiller, para que accedan un mayor número de estudiantes a la educación superior Firma de convenios para usos de instalaciones con establecimientos educativos para dotar de facilidades para que se dicten los cursos de ser bachiller	GAD Macará
Salud	Principales causas de muerte cáncer, neumonía, paro cardíaco respiratorio y sin diagnóstico, altos niveles de desnutrición infantil	Toda la población	Urbana y Rural	X			Realizar un diagnóstico de los tipos de trastornos que predominan a la población del cantón Macará Ofrecer atención personalizada a la población Gestionar la mejora del servicio de salud pública en el cantón	Dirección Distrital 11D07 Macará Sozoranga Salud-MSP GAD Macará
Uso de espacios públicos	Déficit de espacios públicos	Toda la población	Urbana y Rural	X			Dotar de espacios públicos nuevos Rescatar y recuperar espacios públicos con tintes ecológicos Instalar cámaras de vigilancia para un adecuado control y seguridad ciudadana	Policía GAD Macará Comisaría y Jefe político
Pobreza	Altos niveles de pobreza medida por NBI	Desempleados, subempleados, Adultos mayores, madres solteras	Urbano y Rural	X			Generar fuentes de empleo Políticas que vayan a suplir las necesidades de los grupos desatendidos Desarrollar obra pública para generar empleo Fortalecimiento del sector agropecuario	GAD de Macará
Cultura y Patrimonio	Escaso posicionamiento de los atractivos turísticos (bienes tangibles e intangibles, y del patrimonio cultural y natural) en la memoria colectiva de Macará y Loja	Toda la población	Urbano y Rural		X		Fortalecer la unidad de turismo del GAD de Macará Catastro de información patrimonial Material publicitario Promoción y creación de rutas de arroz y miel y de reservas. Creación de un plan de desarrollo turístico en el cantón Macará. Programas de socialización de los valores patrimoniales Difusión del patrimonio cultural material e inmaterial Difundir el turismo mediante medios de comunicación, redes sociales los lugares turísticos del cantón Macará Plan de marketing de los atractivos del cantón Macará	GAD de Macará
Reducción de Desigualdades	Familias disfuncionales debidos a varios aspectos	Todo el cantón	Urbano y rural	X			Capacitación en valores y principios morales Seguimiento a casos mediante el consejo cantonal de Derechos de Macará Fomentar nuevos emprendimientos, para tener ocupados en actividades productivas a los integrantes de los núcleos familiares	GAD Macará coordinando con Mies, Fiscalía, Ministerio de Gobierno, Iglesias
Grupos Prioritarios	Elevado número de personas de los grupos vulnerables bajo la línea de pobreza	Todo el cantón	Urbano y rural	X			Implementación de la casa del adulto mayor Dotación de recursos económicos y humanos para la atención estas personas	GAD Macará coordinando con Mies, Fiscalía, Ministerio de Gobierno, Iglesias

Fuente: Talleres con los Técnicos Municipales y ciudadanía del cantón Macará (2019).

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.4.13.2. Potencialidades

Tabla 114. Sistematización de potencialidades presentes en el cantón

Variables	Potencialidades	Población beneficiada	Ubicación	Priorización			Acciones	Competencia
				Alta	Media	Baja		
Educación	Dirección Distrito Educativo 11D07 Macará- Sozoranga Educación y sus competencias.	Zonas urbanas y rurales	Macará	X			Realizar un inventario de las escuelas rurales cerradas y sus condiciones físicas y de servicios básicos. Realizar convenios GAD Macará- Dirección Distrital 11D07 Macará Sozoranga Educación, para brindar los servicios básicos y realizar mejoras en la infraestructura Gad Macará	Dirección Distrital 11D07 Macará-Sozoranga Educación Gad Macará
Educación	Bachilleres con voluntad para seguir estudiando en educación superior	Todos los jóvenes y adultos	Macará		X		Gestionar la apertura de la extensión de la UNL Gestionar la creación de la universidad de la Paz Apoyar a los jóvenes para que realicen su entrenamiento virtual para las pruebas ser bachiller	GAD Macará
Salud	Dirección Distrito 11D07 Macará- Sozoranga Salud y sus competencias	Toda la población	Macará	X			Gestionar el mejoramiento en la dotación de médicos y medicina para atender a los pacientes macareños y vecinos nacionales e internacionales Gestionar con las fuerzas vivas de Macará para que este cantón vuelva a contar con el Hospital Binacional, con lo cual se puede ampliar la atención a otras especialidades.	GAD Macará Dirección Distrital 11D07 Macará-Sozoranga Salud
Uso del espacio público	Ordenanza de uso del espacio público. El 15% de áreas verdes de las lotizaciones y urbanizaciones se entregan al GAD de acuerdo a las disposiciones del COOTAD.	Todas las lotizaciones, urbanizaciones, ciudades y barrios	Macará	X			Has,cer cumplir la ordenanza utilizando los medios que dispone el GAD Seguimiento a nuevas lotizaciones, urbanizaciones, ciudades y barrios, para que se cumpla la ordenanza	GAD Macará
Grupos prioritarios	MIES-DAS	Toda la población	Urbana y Rural	X			Actualizar la base de datos de adultos mayores en situación de vulnerabilidad, Ampliar la cobertura de atención a los grupos prioritarios	GAD Macará - MIES
Reducción de desigualdades	Población joven de Macará (menores de 40 años 13 124 personas) 70% población	Toda la población	Urbana y rural		X		Dotar de habilidades y capacidades blandas a jóvenes del cantón mediante educación continua Crear y/o fortalecer los centros artesanales existentes en Macará Profesionalizar los jóvenes en nuevas carreras, artes y oficios, e innovar en los ya existentes	GAD Macará-SECAP, SETEC
Cultura y Patrimonio	Plan de desarrollo turístico de Macará	Toda la población	Urbana y rural		X		Elaborar proyecto para la creación de escuelas de Artes Literarias y escénicas Involucrar a la ciudadanía para que se empodere del rescate de la cultura costumbres y tradiciones del cantón Macará, mediante charlas. Implementar el plan turístico de Macará Actualizar el catastro turístico de Macará	GAD Macará

Fuente: Talleres con los Técnicos Municipales y ciudadanía del cantón Macará (2019).

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.5. Asentamientos Humanos, Movilidad, Energía y Conectividad.

1.5.1. Densidad poblacional

El cantón Macará tiene una población de 19.897 habitantes, con una densidad poblacional de 34,72 habitantes por km²; de los cuales 10.214 personas son hombres (51,33%) y 9.683 son mujeres (el 48,66%), con una población urbana de 17.034 personas y la rural es de 2.863 personas, según datos proyectados al 2020 por el INEC. La población se distribuye de la siguiente manera: el 85,61% se encuentra en las parroquias urbanas Macará y Eloy Alfaro, continúa la parroquia rural La Victoria con el 6,28%, le sigue la parroquia rural Larama con el 5,64% y finalmente la parroquia rural de Sabiango con el 2,46%.

1.5.1.1. Densidad poblacional del cantón Macará

En el cantón existe una densidad poblacional “media” en su cabecera cantonal, en las parroquias urbanas Eloy Alfaro y Macará, y en las parroquias rurales de La Victoria, Sabiango y Larama hay una población “baja” y en algunos barrios tiende a ser zonas vacías por la migración hacia las cabeceras parroquiales, cabecera cantonal, otras provincias, o fuera del país, destinos como EEUU y España principalmente, donde tienen familiares que los acogen.

Tabla 115. Escala de densidad poblacional del cantón Macará

Escala de densidad poblacional	
Zonas vacías	de 0 a 2 hab/km ²
Baja	de 3 a 20 hab/km ²
Media	de 21 a 80 hab/km ²
Alta	de 81 a 160 hab/km ²
Muy Alta	Mayor a 161 hab/km ²

Fuente: Memoria Técnica del cantón Macará, (2013).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

Tabla 116. Densidad poblacional del cantón Macará

Parroquias	Población urbana calculada	Población rural calculada	Densidad bruta en HAB/Has.s	Densidad neta en HAB/Has.s	Población estudiantil flotante (%)	Población laboral flotante (%)
Macará	4.491	3.805	20,30	58,78	19,10	15,19
Larama	115	1.311	9,33	16,67	16,12	10,55
Sabiango	136	845	6,31	8,27	5,97	5,53
La Victoria	246	2.124	14,28	30,56	14,33	8,88

Fuente: PDOT Cantonal Macará (2015).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

La parroquia Macará concentra el 85,61% de la población urbana cantonal, seguida de La Victoria, Larama y Sabiango, los centros parroquiales no superan el 7%. La menor población urbana la tiene la parroquia Sabiango, y es que esta parroquia es un caso atípico en el comportamiento

de los asentamientos humanos en el cantón, pues podríamos decir que existe en estos sectores escaso dinamismo poblacional.

En relación a las superficies urbanas, Macará con 221,27 hectáreas podría acoger 4,4 veces la superficie de Larama, 8,7 veces la de Sabiango y 5,8 veces la de La Victoria, y 1,93 veces las tres cabeceras Parroquiales juntas; sin embargo, en cuestión de densidades bruta y neta las cifras se equilibran proporcionalmente y obedecen a que el área consolidada de Macará es mucho mayor que en los otros centros urbanos, en Macará la relación es de 3:1 y en los centros poblados parroquiales no superan el 2:1.

La densidad poblacional en Macará cuenta con una tasa de ocupación del territorio de 34,72 hab./Km², comparada con la provincial que es 40,58 hab./km², siendo bajo con relación a la que es al promedio provincial; sin embargo, es necesario indicar que las parroquias presentan baja densidad poblacional, porque la cabecera cantonal Macará absorbe todas las actividades de gestión, administración, financieras, de intercambio; así mismo, haciendo un comparativo con las proyecciones de población al 2020, se puede determinar que el mayor crecimiento de la densidad poblacional se da a nivel provincial con 48.24 hab./km², el mayor crecimiento de densidad poblacional se concentra en la ciudad de Macará, con un incremento de 3,32% con relación a la densidad poblacional del 2010, seguido de la parroquia La Victoria y Larama; mientras que Sabiango reporta un decrecimiento de su densidad poblacional.

Tabla 117. Comparación de la densidad poblacional del cantón Macará con la Provincia al 2020

Descripción	Localidad	Extensión km ²	Población 2010	Densidad Poblacional 2010 (hab/Km ²)	Proyección Población 2020	Proyección Densidad Poblacional 2020 hab/km ²
Provincia	Loja	11062,73	448.966	40,58	533672	48,24
Cantón	Macará	392,5	15.730	40,08	17.035	43,40
Parroquias del cantón Macará	Larama	89,75	1.080	12,03	1.123	12,51
	Sabiango	45,00	651	14,47	490	10,89
	La Victoria	67,75	1.557	22,98	1.249	18,44

Fuente: INEC (2010, 2017).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.5.2. Centros Poblados (consolidados, dispersos o en zonas de riesgo)

Asentamientos humanos es: “el establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran”. (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 1993:01). Por lo tanto, “los asentamientos humanos reflejan el modelo de desarrollo que el territorio ha consolidado a lo largo de la historia”. De ahí que, el desafío principal de los actores de desarrollo es proporcionar calidad y acceso efectivo a servicios de: abastecimiento de agua potable, saneamiento y drenaje, gestión de los residuos sólidos, para promover el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad y de funcionalidad de los asentamientos humanos de las zonas urbanas y rurales (Winchester, 2006). En este sentido, los asentamientos humanos, ya sean éstos urbanos o rurales, son sostenibles si son económicos, socialmente dinámicos y ambientalmente sanos.

Basados a las actividades desarrolladas, como demografía, densidad de población, su morfología y otros aspectos, se puede determinar la ubicación de centros poblados urbanos y rurales, los cuales estas divididos políticamente en parroquias rurales y la parroquia urbana Macará.

1.5.2.1. Asentamientos o centros urbanos

Basado en la división administrativa del cantón Macará se determina como zonas urbanas a la parroquia Macará y la parroquia Eloy Alfaro, las mismas que se encuentran en la Cabecera Cantonal, la cual consta de 17.035 habitantes que sintetizan el 85,61% de la población cantonal dividida en 34 barrios.

Así mismo, se considera que el cantón Macará como en la mayor cantidad de cantones de la provincia de Loja están identificadas y delimitadas sus zonas urbanas dentro de las parroquias urbanas en la cabecera cantonal; sin embargo, se debe indicar que no cuenta con una normativa actualizada de regularización que garantice un crecimiento ordenado del cantón; lo cual conlleva el aumento de asentamientos dispersos provocando que se agrande la brecha de las necesidades básicas insatisfechas, especialmente en zonas de riesgo.

1.5.2.2. Asentamientos Rurales o centros poblados.

Macará está sostenida por 3 parroquias rurales: Sabiango, Larama y La Victoria, las cuales comprenden un área de 202,95 Km² que equivale al 34,39% del territorio cantonal, con una población total de 2.862 habitantes y una densidad poblacional media de 14 hab./km², la misma que está distribuida en 37 barrios.

Es importante indicar que, además de los asentamientos urbanos y rurales, dentro del cantón Macará existen 3 comunas, la comuna Pueblo Viejo en la parroquia La Victoria, comuna Numbiaranga en Larama y la de Papayal en la parroquia Sabiango.

Tabla 118. Localización de los asentamientos

Estructura	Poblados	Descripción	Barrios
Ubicación	Macará y Eloy Alfaro	Macará Tiene como fechas de creación del cantón: 22 de septiembre de 1902 Población total al 2020 es de 17.035 hab. Extensión: 392, 5 km ² . Límites: Al Norte: Cantones de Celica y Sozoranga Al Sur: República del Perú Al Este: Con el Cantón Sozoranga Al Oeste: Con los cantones de Celica y Zapotillo: Rango altitudinal: 295 a 2640 msnm	Barrios: Barrio Venguemasa, Tambo negro, Cristo Santo, Hito Macará, la Comendera, Vadeal, Curichanga Algodonal, Curichanga, Miraflores, Curichanga Naranjos, Tajapamba, Mandala, Chuqui, Cerro de la Mina, Cerro Gualanga, Guangala, Los Ciénegos, Guatara, Laguar, Angosturas, Sausal, Cangonamá, El Vergel, San Pedro de Jujal, Macará de Jujal, La palma de Jujal, Algodonal de Jujal, Pasaje de Jujal, Cabeza de Vaca, Linderos, Los Negritos.
	Larama	Fue creada mediante Acuerdo Ejecutivo N° 848 del 1 de Abril de 1947, en la presidencia del Dr. José María Velasco Ibarra, se decreta la creación de la parroquia rural de "Larama", en el cantón Macará, con una población al 2015, de 1.146 habitantes. Extensión 89,75 km ² . Límites: Al Norte: cantón Celica y Sozoranga, al Sur: parroquias Macara y Sabiango, al Este: con las parroquias Nueva Fátima y Sozoranga y al Oeste: con la parroquia Macará. Rango altitudinal desde 590 a 2640 m.s.n.m. Ubicación: la parroquia Larama se encuentra ubicada al Suroccidental de la provincia de Loja, y al Noreste del cantón Macará, en las siguientes coordenadas geográficas: Latitud Sur 40 16 o 00". Longitud Oeste 790 740 00".	La cabecera parroquial es Larama Sus barrios: Tanguila, Canguraca, Angasta, Naranjito, Punchanda, Numbiaranga, la Delicia, Portachuelo, Larama Viejo, Cangonamá chico, El Central, El Verde, Mataderos, Pueblo Nuevo, Guallanamá
	Sabiango	La parroquia fue creada políticamente el 20 de abril de 1912 teniendo los siguientes límites: Norte: Por el Cantón Sozoranga y la Parroquia Larama; por el Sur: La Parroquia La Victoria y Eloy Alfaro, por el Este: Con el Cantón Sozoranga, y por el Oeste: Con la Parroquia Eloy Alfaro. Ubicada a 20km de la cabecera cantonal, con una altura que va desde los 730 msnm hasta los 1.200 msnm, su población total es de 6801 habitantes, la temperatura de la parroquia va desde los 18° hasta los 30° centígrados con un clima cálido seco, la extensión total de la parroquia es de 45 km	Cabecera parroquial Sabiango Barrios: Achima, San Juan Pamba, Papayal, Matalanga, El Pindo, Pénjamo, Piedras Blancas
	La Victoria	La parroquia fue creada el 26 de septiembre de 1955, en Art. 20. La nueva Parroquia de la Victoria, se le reconocerá bajo la siguiente linderación: ● Por el Norte: con la Parroquia de Sabiango y Tacamoras, la Quebrada El Limón, por división: Por el Sur: La hacienda y toda la delimitación de Guarapo, hasta el río limitrofe con el Perú; ● Por el Este: con los límites de la Parroquia Tacamoras; ● Por el Oeste: Los linderos de los fundos: Selva Alegre, Piedras Blancas, el Pindo, en línea recta con la hacienda Angashcola, hasta el mismo río limitrofe, Calvas-Macará. Ubicación: Sur Occidental de la provincia de Loja, a 195.5 km de la capital provincial. Superficie: 67.75 km ² . cuenta con 1277 habitantes, se ubica en la Latitud: -4.41667 Longitud: -79.8	Hito Anchalay, Lugalme, Barrio Guarapo, El Tabacal, Simoras, Chirimoyo, Catispamba, Hito Cucuyas, La Bocana, Augashcola, Ardillas, Almendros, La Loma, Paito, Casa Vieja, Bortundo, Pitayo, Jorupe

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.5.2.3. Flujos de servicios, bienes y personas (atraen o expulsan población, productos del territorio donde se comercializan.

La cabecera cantonal, la Ciudad de Macará genera fuentes de trabajo al permitir la comercialización de los diversos productos de la zona, la ubicación y la articulación se da a nivel parroquial; con respecto a la Ciudad de Macará se encuentran ubicadas a las siguientes distancias

- Larama a 21,3 Km, a 25 minutos
- Sabiango a 21,4 km a 23 minutos
- La Victoria 28 Km

La articulación interna con los diferentes barrios y parroquias del cantón se detallan a continuación:

Tabla 119. Flujos de servicios, bienes y personas

Ubicación	Articulación	Características
Macará	Macará	La cabecera cantonal articula a las comunidades de: E69, Curichanga, Achima, Numbilanga E35, Mandala, Larama, La Guatara, Laguar, la Cuchilla, El Sauco, Algodonal, Linderos
	Larama	Mediante vías de tercer orden conecta a las comunidades rurales de: Tangula, Numbiaranga, Canguraca
	Sabiango	La cabecera cantonal por el Eje E69, cubre Tambo Negro, Balneario Cruz del Panadero, Sabiango, Sasaco, Sozoranga
	La Victoria	Comunica con vías de tercer a las comunidades rurales de: Pitayo, Guásimo, Piedras Blancas, La Cruz del Panadero, Tambo Negro. Simoras, Condolanga, Lugulme Guásimo, Augashcola, Angashco, Venguemasa, E69

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.5.2.4. Relación de asentamientos humanos

El cantón Macará se relaciona a través de diferentes ejes viales de conectividad, articulándolos con poblados a nivel parroquial, cantonal, provincial, nacional e internacional.

Tabla 120. Relación de asentamientos Humanos

	Parroquia	Relación	Descripción
Relación con asentamientos humanos	Macará	Sabiango, Sozoranga Piura Perú, Zapotillo Celica, Macará	Mediante el Eje 35 (Estatad Arterial) relaciona a los asentamientos de Loja a 195 Km, Machala a 132.57 Km y Celica 145,7, Zapotillo a 66 Km. Macará 96 Km, Sozoranga 34,5 Km
	Larama	Con Macará y cantones Macará y Celica	Relaciona mediante vías de comunicación a los asentamientos humanos poblados de Celica y Macará.
	Sabiango	Macará, Sozoranga	Relaciona mediante vías de comunicación a los asentamientos humanos poblados de Macará
	La Victoria	Sozoranga Sabiango Macará	Relaciona mediante vías de comunicación a los asentamientos humanos poblados de Macará.

Fuente: INEC, IV Censo de población y V de vivienda, 2001, 2010,

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.5.3. Infraestructura y acceso a servicios básicos, déficit, cobertura, calidad: agua potable, electricidad, saneamiento, desechos sólidos

El acceso a los servicios públicos básicos como agua potable, alcantarillado, energía eléctrica y recogida de desechos sólidos en la vivienda, es un importante indicador de bienestar social. Para determinar el déficit de éstos, se consideran las viviendas que no cuentan con alguno de ellos y se incluyen en este déficit.

El estado de los servicios básicos a nivel nacional, provincial y cantonal, permite determinar el porcentaje de viviendas con servicio de energía eléctrica, siendo uno de los de mayor cobertura; el promedio a nivel nacional es de 93,53%, a nivel provincial el 94,63% y el cantonal en el 57,41%, en cobertura hasta el censo 2010, para lo cual hay que considerar la implementación de algunos planes y proyectos que han subsanado el déficit de servicios básicos en un 25%, dando como total de cobertura en el cantón el 82,41%.

El porcentaje de viviendas con eliminación de aguas servidas por red pública de alcantarillado considera una cobertura de 53,59%, a nivel nacional; a nivel provincial el 57,73% y a nivel local una cobertura del 67,38%, demostrándose que falta un gran porcentaje de vivienda por cubrir. El porcentaje de viviendas con abastecimiento de agua por red pública en su interior es baja a nivel nacional, de 60,15%; en la provincia tenemos un 56,66%; y, a nivel cantonal le corresponde 90,33%.

Es de gran importancia revisar los parámetros comparativos para la eliminación de la basura, principalmente el porcentaje de viviendas que eliminan la basura por carro recolector, de los cuales se establece que a nivel nacional tenemos un 23%; a nivel cantonal es 92,10 %, factor que ha influido por la población que se encuentra en la cabecera cantonal; de igual manera se considera la recolección de basura en las parroquias con un circuito establecido por la unidad técnica de ambiente.

Tabla 121. Relación de Porcentaje de Servicios Básicos Nacional, Provincial y Cantonal

Cobertura de servicios	Nacional	Provincial	Cantonal
Porcentaje de viviendas con servicio de energía eléctrica	93,53	94,63	92,24
Porcentaje de viviendas con eliminación de aguas servidas por red pública de alcantarillado	53,59	57,73	67,89
Porcentaje de viviendas con abastecimiento de agua por red pública en su interior	60,15	56,66	90,33
Porcentaje de viviendas que eliminan la basura por carro recolector.	23	39,7	92,10

Fuente: INEC, IV Censo de población y V de vivienda, 2010,

Elaborado por: Equipo GAD, Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.5.4. Cobertura y déficit de servicios básicos a nivel de cantón

Tabla 122. Acceso a servicios básicos en las viviendas

Acceso a Servicios Públicos Básicos en las Viviendas del Cantón Macará							
Parroquia	Viviendas				Ntv*	Ntvs-pb*	Pas-pb*(%)
	A. Pot.	Alcant.	E. Elect.	R. Desechos Sólidos			
Macará y Eloy Alfaro (área Urbana)	3.087	2.678	3.074	2.867	3.113	2.585	83,04
Macará y Eloy Alfaro (área Rural)	739	18	644	17	757	2	0,26
La Victoria	393	45	332	0	403	0	0,00
Larama	227	13	214	23	228	12	5,26
Sabiango	194	113	184	118	195	97	49,74
TOTAL CANTÓN	4.640	2.867	4.448	3.025	4.696	2.696	57,41

Fuente: INEC, BASE DE DATOS CENSO POBLACIÓN Y VIVIENDA 2010.

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

***NTV:** Número total de viviendas particulares ocupadas con personas presentes

***NTVSPB:** Número total de viviendas que cumplen las cuatro condiciones de servicios públicos básicos

***PASPB:** Porcentaje de viviendas con acceso a todos los servicios públicos básicos

1.5.5. Acceso de la Población a Servicios de Educación y Salud

1.5.5.1. Educación

La educación dota de habilidades, capacidades y destrezas al niño y adolescente, para que de esta forma sean capaces de presentar nuevas alternativas de desarrollo del cantón. El servicio de educación actualmente se lo realiza en una distribución administrativo-espacial de los establecimientos educativos, entre los cantones de Macará y Sozoranga, principalmente los de nivel básico facilitan el acceso de la población estudiantil; mientras que, los de secundaria y de bachillerato se encuentran únicamente en las cabeceras parroquiales, y mayor aún se dificulta el acceso para el caso de los centros universitarios a distancia, cuya sede principal es en la cabecera cantonal.

La Dirección Distrital 11D07 Macará Sozoranga Educación cuenta actualmente con 74 instituciones educativas en donde se educan 5.205 niños y adolescentes; la Tabla siguiente detalla su infraestructura y talento humano.

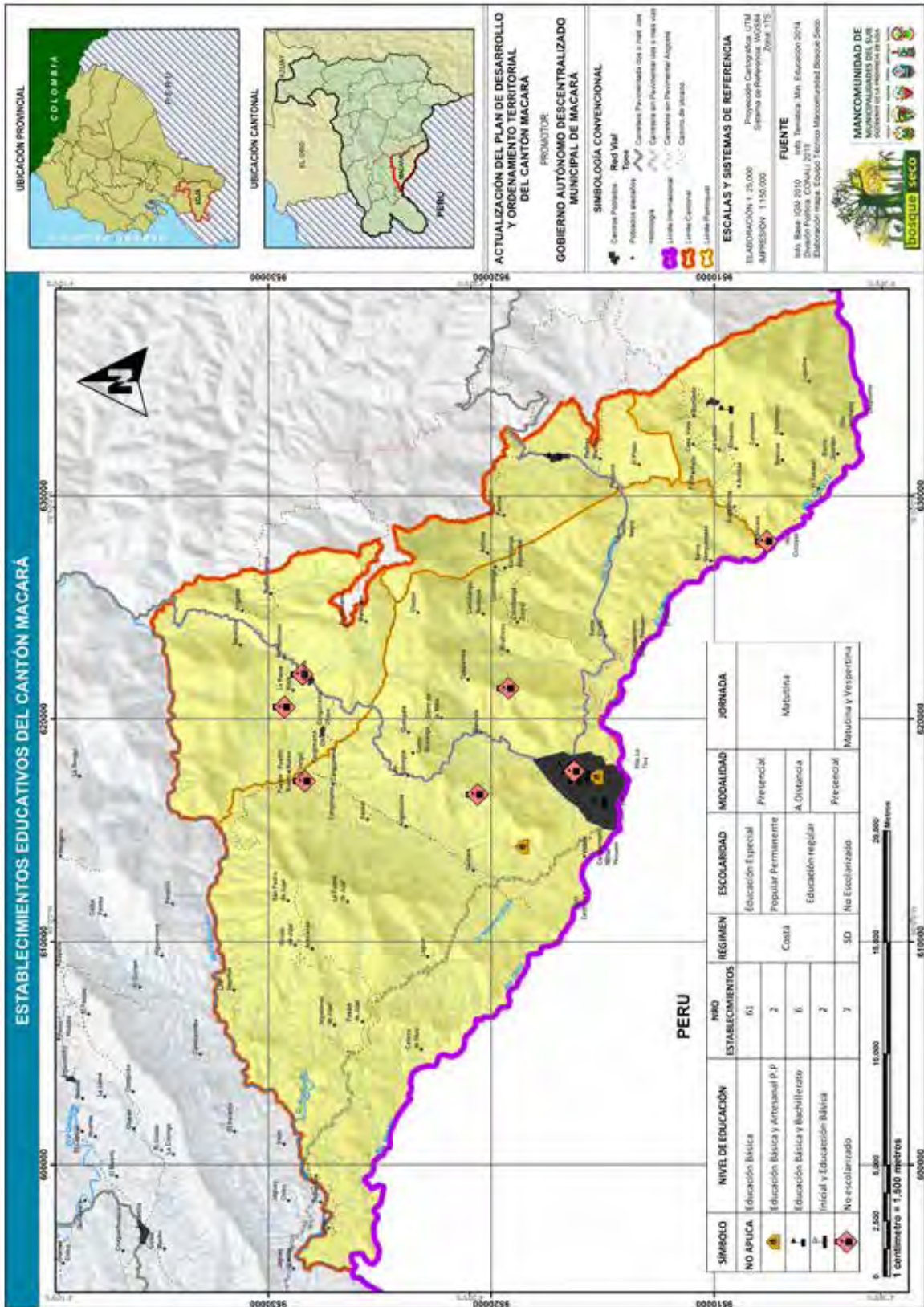
Tabla 123. Establecimientos Educativos de Macará y su Talento Humano

Parroquias	Establecimientos	Docentes		Administrativos		Estudiantes	
		F	M	F	M	F	M
Macará	26	122	53	2	16	1700	1654
Eloy Alfaro	14	50	25	0	8	508	687
Larama	12	12	8	0	1	132	147
La Victoria	17	17	9	1	2	154	155
Sabiango	5	5	7	0	1	25	43
SUBTOTAL	74	206	102	3	28	2519	2686
TOTAL		308		31		5.205	

Fuente: Información de la Dirección Distrital 11D07 Macará-Sozoranga

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Mapa 17. Cobertura del servicio de Educación



Fuente: Información Base: IGM (2010). Información Temática: Ministerio Educación (2014).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.5.5.2. Salud.

El Ministerio de Salud Pública está a cargo tanto del Hospital y de los Subcentros de Salud distribuidos en el cantón. Además, en lo que se refiere al Servicio de Salud a la población rural especialmente, el Municipio también brinda este servicio mediante las jornadas médicas a través del Patronato de Amparo Social Municipal. Así mismo, se menciona la presencia del Área de Atención Ambulatoria del Seguro Social en la cabecera cantonal y los dispensarios del Seguro Social Campesino en Tambo Negro, La Bocana, Portachuelo, Cangonamá Grande y Algodonal.

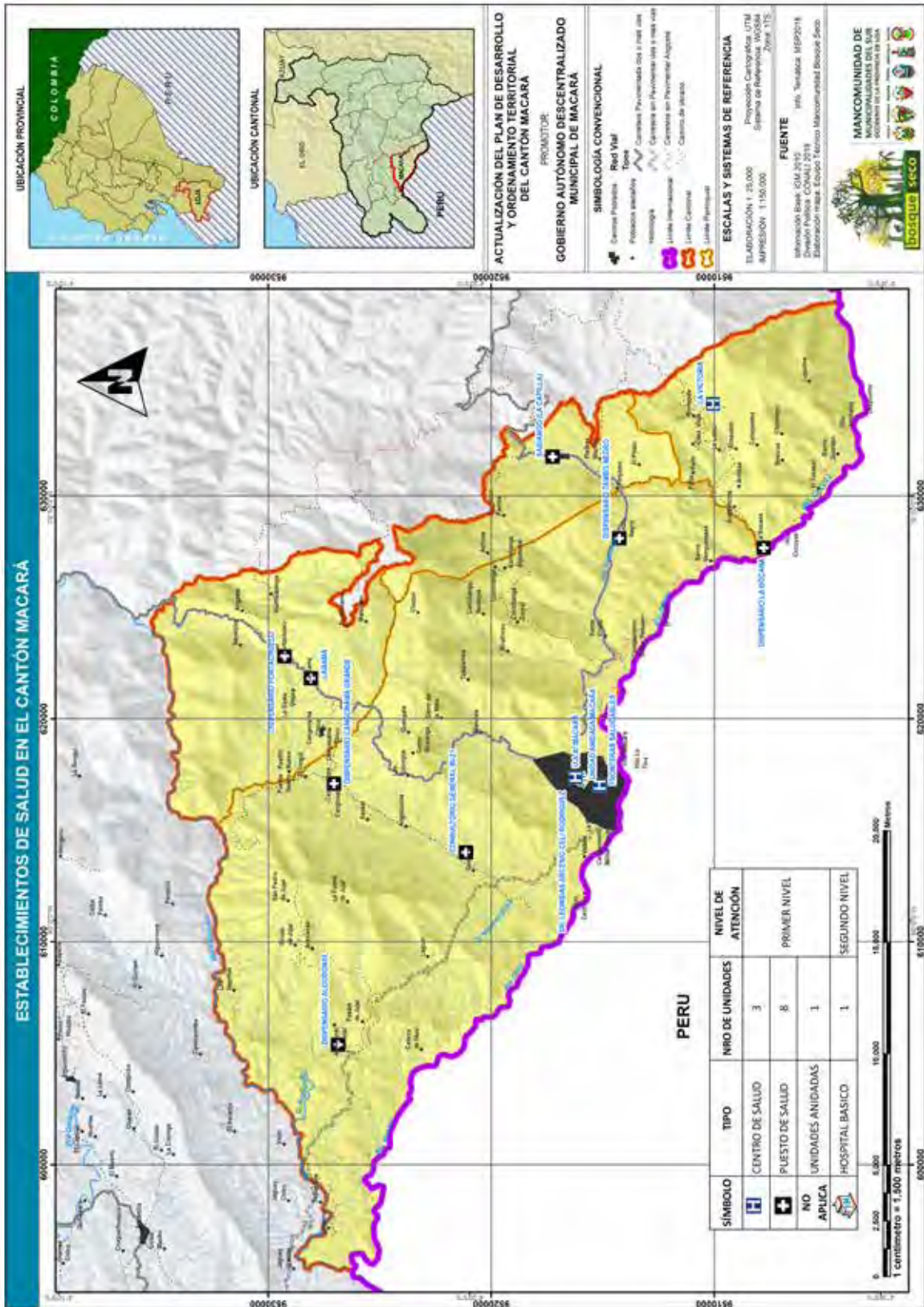
Tabla 124. Instituciones de Salud

Establecimiento de Salud	Nombre	Dirección	Teléfono
Macará	Hospital básico de Macará	Cabo Sánchez y Catamayo	2694074
Fronteras saludables	Centro de salud	Darío suquilanda y 22 de septiembre	2695435
Curichanga	Puesto de salud	S/d	984630893
La victoria	Puesto de salud	Primera cuadra de la plaza central	3097961
Larama	Centro de salud	Vía macará – el empalme	3028307
Sabiango	Centro de salud	A una cuadra de plaza central	3032959
Macará	Hospital básico	Cabo sánchez y catamayo	2694074
Unidad ambulatoria del seguro	Dispensario médico ssc		
Policlínico del batallón de infantería	Policlínico ff.Aa. (Issfa)		
Seguro social campesino: tambo negro, portachuelo, bocana y tumbunuma	Dispensario médico ssc		

Fuente: Distrito 11D07 Macará –Sozoranga Salud

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Mapa 18. Establecimientos de salud



Fuente: Información Base: IGM (2010). Información Temática: MSP (2018).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.5.6. Equipamientos Sociales y Públicos

Se llama espacio público o espacio de convivencia a aquel espacio de propiedad pública, dominio y uso público. El GAD de Macará y los GAD parroquiales cuentan con acceso y uso público del suelo, distribuidos en las siguientes áreas: lotizaciones, plazoletas, plazas, parques, estadios o canchas de cada una de las parroquias del cantón.

Para lo cual se diseñó la matriz para descripción de la variable de acceso y uso del espacio público de las parroquias de Macará. Un mayor detalle se encuentra en la siguiente Tabla:

Tabla 125. Espacios públicos Macará

Espacio Público	Población	Superficie		Norma	Déficit
		m ²	%	OMs 9M ²	M ² /Hab.
Macará	16.899	70.216,00	93	4,15	4,85
Larama	1.119	1520,00	2	1,38	7,62
La Victoria	504	615,28	1	1,22	7,78
Sabiango	1.277	2915,00	4	2,20	6,80
TOTAL	19.799	75,266,00	100		3,80m ² /hab

Fuente: Departamento de Avalúos y Catastros GAD- Macará

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

De acuerdo a la información entregada por el Departamento de Avalúos y Catastros del GAD de Macará, y contrastando con la norma técnica emitida por la OMS, que establece que por cada habitante es necesario un espacio público de 9 m² de superficie, el Cantón Macará dispone de un promedio de 3,80 m² / hab; a nivel parroquial el déficit es mayor en La Victoria que tiene un área de 1,22m² por habitante y así en menor nivel el resto de parroquias del cantón.

A continuación, se detalla las instituciones que se encuentran en la cabecera cantonal de Macará como son:

Tabla 126. Instituciones públicas y privadas

Instituciones	Seguro, Inclusivo y Accesible
BanEcuador	Es seguro, inclusivo y accesible
Banco de Loja	Es seguro, inclusivo y accesible
Cooperativa de Ahorro y Crédito CADECOM	Es seguro, inclusivo y accesible
Cooperativa de Ahorro y Crédito CACPE Loja	Es seguro, inclusivo y accesible
Cooperativa de Ahorro y Crédito COOPYMEC	Es seguro, inclusivo y accesible
Cooperativa de Ahorro y Crédito COOPMEGO	Es seguro, inclusivo y accesible
Hospital Básico de Macará	Es seguro, inclusivo y accesible
Centro de Salud Urbano	Es seguro, inclusivo y accesible
Unidad Ambulatorio IEES	Es seguro, inclusivo y accesible
Fiscalía	Es seguro, inclusivo y accesible
Jefatura Política	Es seguro, inclusivo y accesible
Mercado	Es seguro, inclusivo y accesible
CNT	Es seguro, inclusivo y accesible
Empresa Eléctrica	Es seguro, inclusivo y accesible
GAD Macará	Es seguro, inclusivo y accesible

Instituciones	Seguro, Inclusivo y Accesible
Mercado Centro Comercial de Macará	Es seguro, inclusivo y accesible
Cuerpo de Bomberos	Es seguro, inclusivo y accesible
Iglesia Matriz de Macará	Es seguro, inclusivo y accesible
Sindicato de Choferes	Es seguro, inclusivo y accesible
Parques	Es seguro, inclusivo y accesible
Coliseo Municipal	Es seguro, inclusivo y accesible
Agencia Nacional de tránsito	Es seguro, inclusivo y accesible
SENAGUA- Macará	Es seguro, inclusivo y no accesible
Cámara de Comercio de Macará	Es seguro, inclusivo y accesible
Empresa Eléctrica (EERSSA-Macará)	Es seguro, inclusivo y accesible
Hogar del anciano de las Hnas. Siervas de Jesús	Es seguro, inclusivo y accesible

Fuente: GAD Macará (2019).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.5.7. Acceso de la población a Vivienda

Para hablar de las condiciones de confort de la vivienda en el cantón, analizaremos los parámetros de calidad de construcción y nivel de hacinamiento.

En cuanto a la **calidad de construcción**, el criterio se basará en los tipos de materiales empleados y su precariedad, según la clasificación que establece el INEC:

Tabla 127. Calidad de construcción en las viviendas ocupadas del cantón Macará

Descripción	Materiales		Área urbana			Área rural		
			Viv. Ocup.	%	% Viv c/s prec	Viv. Ocup.	%	% Viv c/s prec.
Paredes	Sin Precariedad	Hormigón	122	3.92	60.94	5	0.32	29.63
		Ladrillo o Bloque	1775	57.02		464	29.31	
	Con Precariedad	Adobe o Tapia	1159	37.23	39.06	977	61.72	70.37
		Madera	6	0.19		16	1.01	
		Caña Revestida	43	1.38		107	6.76	
		Caña Sin Revestir	1	0.03		5	0.32	
		Otro	7	0.22		9	0.57	
Cubierta	Sin Precariedad	Losa de H.a.	623	20.01	45.81	45	2.84	50.66
		Teja	803	25.80		757	47.82	
	Con Precariedad	Zinc	581	18.66	54.19	344	21.73	49.34
		Asbesto o Similar	1097	35.24		426	26.91	
		Paja o Similar	3	0.10		5	0.32	
		Otro	6	0.19		6	0.38	

Des-crip-ción	Materiales		Área urbana			Área rural		
			Viv. Ocup.	%	% Viv c/s prec	Viv. Ocup.	%	% Viv c/s prec.
Piso	Sin Precariedad	Duela, Parquet, Tabla	31	1.00	22.65	3	0.19	3.29
		Cerámica, Baldosas, Vinilo	674	21.65		49	3.10	
	Con Precariedad	Ladrillo, Cemento	1952	62.70	77.35	625	39.48	96.71
		Tabla Sin Tratar	38	1.22		26	1.64	
		Caña	2	0.06		2	0.13	
		Tierra	401	12.88		876	55.34	
		Otro	15	0.48		2	0.13	
	Total		3113	100	-	1583	100	-

Fuente: INEC, CENSO (2010)

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

En la Tabla anterior, se puede observar cómo la precariedad en la calidad de la construcción (paredes, pisos y cubiertas) de las viviendas del cantón, en general, es elevada. Ésta es algo mayor entre las correspondientes a la zona rural, con un promedio del 72,14%, mientras que en la urbana alcanza el 56,86%(INEC, 2010).

Además, sólo se tiene un claro porcentaje de viviendas sin precariedad que es en el caso de viviendas del área urbana y más específicamente, en lo referente al elemento “paredes”.

Cabe resaltar ciertos aspectos:

- La mayor desigualdad entre zona urbana y rural, se produce en los elementos de cerramiento vertical, donde existe baja precariedad en la urbana con un 39,06%, frente a un 70,37% en la rural.
- En los elementos de cubierta se dan porcentajes similares de aproximadamente el 50% de viviendas con y sin precariedad, tanto en la zona urbana como la rural.
- Cabe resaltar en la zona urbana, la elevada cifra de cubiertas de asbesto cemento en relación a las de teja (también en comparación a las de la zona rural), por ser un elemento de construcción catalogado como nocivo para la salud, debido a que las autoridades médicas demostraron que los productos relacionados con el asbesto/amianto provocan cáncer con una elevada mortalidad.
- El piso es, sin duda, el elemento que mayor precariedad aporta a las viviendas del cantón, llegando en el caso de la vivienda rural a casi un 97%, ya que la mayor parte son de tierra.

Sin embargo, se debe considerar que la mayoría de materiales especificados con precariedad corresponden a materiales propios de una arquitectura vernácula (tradicional), autóctona, que incorpora los materiales de la zona y otros aspectos culturales y climáticos y que identifican a la mayoría de viviendas de la zona rural y parte de la urbana.

Por este motivo, en este caso, es importante tener en cuenta otro tipo de aspectos como el estado de la edificación, el acceso a servicios básicos y/o la ubicación en zona de riesgo o vulnerable,

además del hacinamiento (que se analiza en la siguiente Tabla), para poder catalogar de una forma más realista y acertada la precariedad de la vivienda.

Para catalogar el **nivel de hacinamiento**, teniendo en cuenta que éste es la relación de número de personas por dormitorio en la vivienda, consideraremos la siguiente clasificación:

- hasta 2.4 sin hacinamiento
- de 2.5 a 4.9 hacinamiento medio
- más de 5.0 hacinamiento crítico

Tabla 128. Hacinamiento del cantón Macará por parroquias

Hacinamiento del Cantón Macará por Parroquias			
Parroquia	Nh	Th	Hac
Macará y Eloy Alfaro (área Urbana)	293	3259	8,99
Macará y Eloy Alfaro (área Rural)	131	764	17,15
La Victoria	58	412	14,08
Larama	40	232	17,24
Sabiango	16	198	8,08
CANTÓN	538	4.865	11,06

Fuente: INEC, CENSO (2010)

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

NH: Número de hogares con más de tres personas por cuarto utilizado para dormir

TH: Número total de hogares

HAC: Porcentaje de hogares con hacinamiento

A nivel cantonal, se presenta la condición de hacinamiento en el 11,06% de los hogares, considerados éstos como las unidades familiares que habitan una vivienda. Este valor está muy por debajo del hacinamiento a nivel provincial, que supone el 30,4% de los hogares, y se observa que, en el área rural, con un promedio de 14,14%, es casi el doble que en el área urbana con un 8,99%.

Una vez más, de las parroquias rurales, Larama es la que presenta la estadística más desfavorable y Sabiango, la más favorable.

Además, comparando estos resultados con el número de hogares que viven en una misma vivienda se tiene que en el área rural el 98,56% de las viviendas acogen a un solo hogar y el 1,43% se distribuye hasta en 3 hogares por vivienda, mientras que en el área urbana el 95,54% de las viviendas acogen a un solo hogar y el 4,46% se distribuye hasta en 3 hogares por vivienda. Por tanto, con estos porcentajes se determina que el mayor problema no es el número de hogares que habitan una vivienda, sino el número de dormitorios en la vivienda, es decir el diseño y la distribución del espacio habitacional de la unidad familiar.

1.5.7.1. Tasa de crecimiento de viviendas particulares

Tabla 129. Tasa de crecimiento y densidad domiciliaria del cantón Macará

Área	Censo/ Año	Población (Hab)	Número Viviendas	Tasa de Crecimiento Poblacional (%)	Tasa Crecimiento Vivienda (%)	Densidad Domiciliar (Hab/Viv)
Urbana	2001	11.483	3.002	-	-	3,83
	2010	12.587	3.700	1,03	2,35	3,40
Rural	2001	6.867	1.985	-	-	3,46
	2010	6.431	2.213	-0,73	1,22	2,91
Total Cantón	2001	18.350	4.987	-	-	3,68
	2010	19.018	5.913	0,39	1,91	3,21

Fuente: INEC (2010)

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – 2014

Se observa que la vivienda en el cantón no crece de forma paralela a la población, sino a un ritmo más acelerado. Incluso en la zona rural, donde la población decrece, la vivienda sigue creciendo. Además, el aumento de la vivienda en la zona urbana dobla al de la zona rural, reflejando así un claro crecimiento de la ciudad frente a los asentamientos del área rural.

Así, este aumento de la vivienda en relación al número de habitantes, provoca una disminución en la densidad domiciliaria tanto en la zona rural, como en la urbana; si relacionamos estos valores con la composición familiar media a nivel cantonal de 3,91 miembros/familia (hogar), se puede inferir que existe un superávit de viviendas respecto de las familias.

1.5.7.2. Tipología Constructiva

Con respecto a los materiales predominantes en la construcción de las viviendas, en el área urbana predominan los materiales de ladrillo o bloque con el 52,74% y adobe o tapia con el 36,99% para las paredes, en las cubiertas en la teja con el 48,81%, la losa de Hormigón con el 27,68%; el asbesto con el 12,65%, y el zinc con el 10,80%; con respecto al piso de mayor predominio tenemos la tabla sin tratar con un 34,19%; el ladrillo o cemento con el 27,09%; la cerámica, baldosa o vinil con el 18,20%; y, la tierra con el 6,21%.

En el área rural los materiales predominantes son: las paredes de adobe o tapia con el 75,66%; ladrillo o bloque con el 18,83%; en la cubierta o techo de teja con el 78,41%; de zinc el 12,61%; en el piso de tierra 50,46%; de tabla sin tratar 26,70%; y, ladrillo o cemento con el 20,31%.

Sobre la información de tenencia y propiedad de la vivienda en el cantón Macará, se tiene que en el área rural, así como en el área urbana, el número de viviendas particulares supera al número de hogares; por tanto, existe un superávit de vivienda que en el área urbana es del 13,5% y en el área rural asciende hasta un promedio del 31%.

Por otra parte, en el área rural en promedio, cerca de 8 de cada 10 hogares tienen vivienda propia, mientras que en el área urbana no llegan a 6 de 10.

Por todo ello, en todo caso, se puede concluir que, con respecto a la tenencia de la propiedad, la cantidad de viviendas no es el problema, sino la dificultad de acceso a la compra de las mismas. Además, la legalización de la propiedad también presenta dificultades tanto en el área urbana

como rural, indicándonos todo ello la problemática relacionada con el poder adquisitivo de los ciudadanos y la falta de estrategias y políticas públicas de vivienda social y de otras opciones, como el alquiler.

1.5.7.3. Programas de vivienda de interés social identificados

El Municipio de Macará, inicia la construcción de 150 viviendas a partir del mes de febrero, a través del programa de orden social “CASA PARA TODOS”, que impulsa el gobierno; el municipio donó como contraparte 2 hectáreas de terreno, las mismas que brindan las facilidades para la construcción y dotación de servicios básicos por parte del municipio, con una inversión de 2'000.000, de dólares en una primera etapa, cuyo objetivo es ayudar a las personas de escasos recursos económicos a conseguir un espacio digno y a bajos precios.

1.5.8. Movilidad, energía y conectividad.

El presente diagnóstico establecerá las características más importantes de la movilidad, energía y conectividad del Cantón Macará, involucrando a las comunidades y parroquias de los cantones vecinos, debido a la cercanía geográfica que influyen de manera directa en el desarrollo del cantón Macará. Tradicionalmente los habitantes del cantón se han caracterizado por migrar a otros lugares, en busca de fuentes de empleo, tales como Loja y otras ciudades de mayor desarrollo Quito, Guayaquil, Machala, Cuenca y Loja, etc. Para iniciar la comprensión y el análisis del tema, se va a realizar un inventario de los elementos o componentes que conforman el sistema de movilidad, energía y conectividad.

1.5.8.1. Movilidad

La movilidad es el elemento articulador de las relaciones sociales y económicas, basada en principios de integración, participación, evaluación, cuyo objetivo principal es el desplazamiento de las personas de una manera más sostenible: caminar, bicicletas, transporte público, transporte privado dentro de una ciudad; es decir, que el modo de transporte permita el incremento económico, cohesión social y defensa del medio ambiente, garantizando una mejor calidad de vida para sus habitantes.

1.5.8.1.1. Conectividad Vial a Nivel de Cantón.

Se podría manifestar que la relación económica con el vecino cantón de Perú es buena; ya que el eje principal de conectividad se encuentra en buenas condiciones, lo cual ayuda a la comercialización de los productos entre los dos países hermanos Ecuador-Perú.

- Sus ejes de conexión parroquial siguen descuidados, desmejorando su sistema vial.
- Se incrementa el transporte informal.
- Los barrios rurales continúan con problemas viales en etapas invernales, dificultando su salida a la ciudad.
- La población no conoce la realidad nacional por falta de los canales de tv nacionales.
- La educación es muy limitada por la ausencia de sistemas de internet.
- La población se limita a la telefonía celular a pesar de su poca cobertura.

Tabla 130. Vías por competencia

Resumen de Vías por Tipo y Competencia			
Competencia	Tipo de Vía	Longitud (Km)	Porcentaje
MTOP	Primarias	27,30	5,82
	Secundarias	52,00	11,08
Gad provincial Loja	terciarias y caminos vecinales	230,00	49,01
Gad Macará	terciarias y caminos vecinales	160,00	34,09
TOTAL		469,30	100,00

Fuente: GAD-MACARÁ

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Mapa 19. Redes viales y transporte



Fuente: IEE, 2013

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.5.8.1.2. Tipos de red de Transporte Público

El transporte constituye uno de los sectores claves de la economía, porque la capacidad total de transporte refleja la potencia económica. Una red de transporte permite transportar personas, información, dinero de una o varias personas, desde un punto de origen a otro lugar de destino en forma bidireccional o unidireccional, se consideran en red, infraestructura como señalización e información de operaciones y mantenimiento.

La conectividad de una red de transporte se expresa en función de la relación de su longitud de ruta; es así que, en el cantón Macará se cuenta con varias cooperativas de transporte que brindan el servicio, entre las que se encuentran: la Cooperativa de Transportes Loja y Cooperativa Unión Cariamanga. Éstas brindan transporte hacia diferentes destinos como se describirán en la siguiente Tabla:

Tabla 131. Servicio de transporte terrestre en Macará

Parroquias	Empresa o tipo de transporte	Rutas (origen y destino)	Km de las rutas	Turnos diarios/semana	Calidad de servicio
Macará-Eloy Alfaro	1.- Cooperativas de Camionetas rutas fronterizas	Macará, Sabiango, la Victoria, Larama, incluido barrios de cada Parroquia.	47 Km	Disponibilidad diaria	Bueno
	2.- Cooperativa de transporte mixto terminal terrestre aéreo puerto Macará				
	3.- Cooperativa de Transporte TRACLIV S. A				
	4.- Cooperativa de taxis 22 de septiembre				
	5.- Compañía de taxis ejecutivos ciudad de Macará.				
	6.- Rancheras				
	7.- Cooperativa de transporte Unión Cariamanga				
	8.- Cooperativa de transporte Loja				
Sabiango (la Capilla)	1.- Cooperativa de transporte Unión Cariamanga	Macará Sabiango-Sozoranga-Cariamanga- Gonzanamá -Catamayo-Loja.	18,9 km	04H30	Bueno
				07H00	
				13H30	
				17H00	
				00H00	
Larama	1- Cooperativa de transporte Loja 2.- Cooperativas de transporte unión Cariamanga	Macará - Larama-Catacocha-Catamayo-Loja	19 km	9H30	Bueno
				13H00	
				16H00	
				23H00	
				00H00	
La Victoria	1.- Rancheras	Macará - Boca-na-Angashcola-el Almendro-casa Vieja; La Victoria-Catis-pamba-Yuras.	47 km	10h00, 13h00	Regular

Fuente: ANT, 2017

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Las cabeceras parroquiales de Sabiango y Larama hacen uso del servicio de la Cooperativa de Transportes Loja, así como de la Cooperativa Unión Cariamanga por su cercanía a las vías, el primer recorrido lo hacen desde Macará, pasa por Sozoranga- Cariamanga-Catamayo para luego finalizar su recorrido en la ciudad de Loja; la segunda se encuentra localizada en la Vía Panamericana, la cual circula desde Macará-Catacocha-Catamayo y termina su recorrido en la ciudad de Loja, esta vía denominada también como eje 3, continúa a Sullana-Perú.

La conexión con la parroquia La Victoria y con barrios rurales se da a través de cooperativas locales o transporte informal por medio de camionetas o rancheras, las cuales realizan turnos diarios. Este tipo de transportes se vuelve peligroso por la falta de control de las autoridades y por el mal estado de algunos vehículos.

1.5.8.1.3. Uso del Espacio Público y Vial para Peatones

El Parque Central de Macará adyacente al edificio municipal, con la regeneración urbana es el centro de atención de todo el pueblo, a su alrededor están la iglesia matriz y los edificios de administración pública como el Municipio, Distrito de Educación, EERSSA y otras; está rodeado por las principales calles que son: Camilo Ponce, Bolívar, Carlos Veintimilla; está decorado con vistosas y hermosas jardineras.

Es aquí donde se congregan, en épocas de festividades (agosto, septiembre, carnavales, navidades), personas que se dan cita para participar de las actividades que se presentan en estas fechas especiales.

Se hace necesario la aplicación de la ordenanza sobre el uso del espacio público, los comerciantes y vendedores ambulantes utilizan aceras y calzadas para desarrollar sus actividades laborales y económicas, esto impide el fácil y correcto traslado de los peatones, generando un alto riesgo de accidentes.

1.5.9. Plan de movilidad y de seguridad vial GAD del cantón Macará

El GAD del cantón Macará asume la competencia de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial dispuesta por la ley otorgada por el órgano competente (Agencia Nacional de Tránsito), por medio de la cual, mediante resolución Nro. 193-de-ANT- 2014 de fecha 29 de octubre del 2014, el GAD de Macará asume la necesidad de implementar un plan de movilidad cantonal para facilitar el tránsito peatonal y vehicular dentro del perímetro urbano.

1.5.9.1. Estrategias de Articulación y Programa de Movilidad, Energía y Conectividad

Tabla 132. Estrategias de Articulación Programa Movilidad, Energía y Conectividad

Programa Movilidad, Energía y Conectividad. Estrategias de Articulación		
LINEAMIENTOS	ARTICULACIÓN	
	ACTORES	ESTRATEGIAS
Servicios Telefonía	Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información. Corporación Nacional de Telecomunicaciones. Movistar. Claro. Organizaciones de la Sociedad Civil. GAD Parroquiales. GAD Cantonales. Mancomunidad de Bosque Seco	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar gestión con los actores definidos sobre procedimientos, competencias y potenciales puntos de encuentro comunes. • Desarrollar una Agenda Interinstitucional conjunta que contenga los pasos y temas a tratar para lograr los acuerdos de cooperación. • Elaboración y firma de convenios, acuerdos y compromisos para la cooperación mutua. • Desarrollar el seguimiento y evaluación para determinar la calidad en el cumplimiento de los acuerdos. • Desarrollar procesos de acompañamiento y asistencia técnica desde las fortalezas y capacidades interinstitucionales. • Desarrollar una planificación articulada que promueva acciones mancomunadas e integrales de desarrollo y ordenamiento en los territorios de la Mancomunidad "Bosque Seco".
Servicio de Internet	Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información. Corporación Nacional de Telecomunicaciones. Movistar. Claro. Organizaciones de la Sociedad Civil. GAD Parroquiales. GAD Cantonales. Mancomunidad de Bosque Seco.	
Servicio de Energía Eléctrica	Ministerio de Electricidad y Energías Renovables. Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A. – EERSSA. Corporación Eléctrica del Ecuador – CELEC. Organizaciones de la Sociedad Civil.	
Vías	Ministerio de Transporte y Obras Públicas. Compañías de Transporte. Organizaciones de la Sociedad Civil. Universidades.	
Servicios de Transporte	Ministerio de Transporte y Obras Públicas. Agencia Nacional de Tránsito. Compañías de Transporte. Organizaciones de la Sociedad Civil.	

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.5.9.2. Amenazas al componente movilidad, energía y conectividad

Tabla 133. Amenazas a la Movilidad, Energía y Conectividad

Parroquia	Rutas (Origen - Destino) y/o Km	Ubicación Referencial	Amenazas Movilidad
Macará- Eloy Alfaro	Macará-La Bocana-Almendro	Km 16,90	Asentamiento de suelo en la vía por filtración de agua del canal de riego Macará, requiere muro de 10 m. de longitud.
	Macará-La Victoria-Almendro	Km 19,1	Hundimiento en la vía junto al canal de riego por asentamiento de suelo, desde Macará a 19,1 km
	Macará-La Victoria-Almendro-La Victoria	Km 23,6	Puente la bocana presenta hundimientos en la loza.
La Victoria	Macará-Bocana- La Victoria	km. 33,6	Escorrentía de agua que sale desde la vertiente, no hay tubería o canal para el drenaje natural.
Sabiango (La Capilla)	Macará- Sabiango-Sozoranga	km. 17	Derrumbes en invierno.
Larama	Macará-Larama	km 6,5	Carretera principal con fallas geológicas.

Fuente: MTOP, 2017

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.5.10. Energía

1.5.10.1. Potencia instalada y tipo de generación de energía eléctrica.

El servicio de energía eléctrica proviene del Sistema Interconectado Nacional, desde la ciudad de Loja y es suministrado por la Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A., a través de reductores que permiten llegar a la subestación de la ciudad de Macará. Desde aquí se reparte por medio de dos alimentadores, el 11-11 y el 13-12; uno para dar servicio a la vía Panamericana (incluyendo las oficinas de Aduana, Migración y parte de negocios del puente Internacional en el sector del Perú) y otro para la ciudad de Macará en sus diferentes barrios. El servicio de alumbrado público de la ciudad se realiza mediante la implantación de postes de hormigón armado con una altura de 10 metros, ubicados a una distancia promedio de 40 metros entre sí, mediante lámparas de vapor de mercurio (luz amarilla) de 70 W y 170 W, alimentadas por transformadores que cubren una distancia radial de máximo 500 metros de cobertura del servicio en la ciudad de Macará, un 87,19% de la ciudad cuenta con el servicio de alumbrado público, mientras que el restante 12,81% no lo posee. Esta cobertura del servicio representa la mayor parte del área urbana de la ciudad de Macará. Su deficiencia se produce principalmente en los barrios urbano-marginales, que se encuentran a mayor distancia. Se ha considerado los resultados del censo, señalando el número de predios que cuentan con servicio de energía eléctrica.

Tabla 134. Procedencia de Luz Eléctrica

Procedencia de Luz Eléctrica en el Área Urbana de Macará		
TIPO	CASOS	%
Red de empresa eléctrica de servicio	3.074	98,75
Generador de luz (planta eléctrica)	1	0,03
Otro	2	0,06
Ninguno	36	1,16
TOTAL	3.113	100,00

Fuente: BASE DE DATOS CENSO POBLACIÓN Y VIVIENDA 2010

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.5.10.2. Cobertura del servicio

En la ciudad de Macará, un 87,19% de la ciudad cuenta con el servicio de alumbrado público, mientras que el restante 12,81% no lo posee.

Esta cobertura del servicio representa la mayor parte del área urbana de la ciudad de Macará. Su deficiencia se produce principalmente en los barrios urbano-marginales que se encuentran a mayor distancia.

Se han considerado los resultados del censo, señalando el número de predios que cuentan con servicio de energía eléctrica.

Tabla 135. Procedencia de Luz Eléctrica

Procedencia de Luz Eléctrica en Área Urbana de Macará		
TIPO	CASOS	%
Red de empresa eléctrica de servicio	3074	98,75

Generador de luz (planta eléctrica)	1	0,03
Otro	2	0,06
Ninguno	36	1,16
TOTAL	3113	100,00

Fuente: BASE DE DATOS CENSO POBLACIÓN Y VIVIENDA 2010

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Según datos proporcionados por EERSSA-Macará, el número de medidores instalados en el área urbana es de 2.875 hasta octubre del 2003.

Se tiene que el 83,77% de los medidores son de uso exclusivo, el 14,25% son de uso común en varias viviendas, y el 1,98% de viviendas no tienen medidor.

1.5.10.3. Análisis cualitativo del sistema de energía eléctrica y alumbrado público

En la ciudad de Macará, el sistema de energía eléctrica brinda un servicio de 120 y 240 voltios, para uso residencial, comercial e industrial, y no presenta deficiencias en cuanto a calidad de servicio.

En cuanto a la Red de Alumbrado Público, ésta sí presenta un déficit no sólo a nivel de cobertura, sino también en cuanto a mantenimiento. Además, el tendido de la red, en muchos casos, se encuentra a baja altura y muy cerca de las edificaciones; lo que llega en ocasiones a limitar el número de pisos de éstas, afecta negativamente la imagen urbana de la ciudad en general y sobre todo, pone en peligro el bienestar de los ciudadanos.

1.5.10.4. Déficit del servicio de energía eléctrica

En la zona correspondiente a Macará y Eloy Alfaro, de los 27 centros poblados analizados, sólo el 11% correspondiente a 3 barrios, cuenta con el servicio de energía eléctrica en todas las viviendas, mientras que el otro 89% correspondiente a 24 centros poblados presentan un déficit del servicio entre el 65% y el 6%, siendo los barrios: La Cruz y Laguar los de mayor déficit y El Coco y Tambo Negro los de menor.

En la parroquia rural La Victoria, sólo 33% de los barrios cuentan con una cobertura del 100% del servicio; y del restante 77%, el barrio Angashcola con el 57% presenta el mayor déficit, mientras que el menor lo presenta el barrio Nangara con el 8%.

En la parroquia rural Larama, predominan los barrios con 100% de cobertura del servicio de energía eléctrica, que suponen el 60%; el restante 40% correspondiente a 6 barrios, presenta un déficit entre el 25% y 5%; los barrios Larama Viejo, Canguraca, Cruz de Tangula y Tangula Alto son los de mayor déficit, mientras que Cangonamá Chico y Portachuelo presentan valores del 6% y 5%, respectivamente.

La parroquia rural Sabiango presenta valores bajos de déficit del servicio entre el 15% y 5%, siendo el barrio San Juanpamba el de mayor déficit, seguido de los barrios Guásimo y Achima con el 10% y Sabiango, Papayal y El Pindo con el 5%.

1.5.11. Conectividad

La telefonía fija o convencional en el Cantón Macará se ubica principalmente en sus cabeceras parroquiales y, sobre todo, en la cabecera cantonal; si relacionamos la cantidad de viviendas instaladas con este servicio y el total de viviendas del cantón (5.928), se puede concluir que el 25,33% de viviendas del cantón disponen de este servicio; una de las razones por las que se registra este bajo índice de telefonía fija se debe al apareamiento y crecimiento sustancial de telefonía celular, esto es el 59,6% de viviendas, servicio que ha adquirido un gran mercado en el cantón, relegado a la telefonía convencional. Respecto del acceso a internet, podemos observar que en Macará dispone de este servicio el 3 % de viviendas; sin embargo y según datos publicados por SUPERTEL, se indica que en el año 2013 han accedido a este servicio 5,399 usuarios. Es pertinente mencionar que las coberturas de la telefonía celular Claro y Movistar, no se encuentran registradas en las páginas web de estas empresas; sin embargo, existe cobertura en el cantón; aunque la señal de CNT y Movistar es deficiente, por lo que la población macareña prefiere CLARO. Según información proveniente de las memorias técnicas UTPL, 2016, en lo que concierne a servicio móvil avanzado, menciona “Dado que no se dispone de datos precisos sobre la población que utiliza tal o cual servicio, el análisis de cobertura se realizó por el concepto de territorio abarcado. El 50 % de las parroquias de este cantón cuentan con el servicio móvil avanzado. Las parroquias que tienen cobertura, según INEC, suman 16.381 habitantes, mientras que la población total del cantón es de 19.018 habitantes, por lo que se puede inferir que el 86% de la población del cantón tienen acceso al servicio”. En el cantón Macará, existe una emisora de radiocomunicación con cobertura cantonal: Radio Estéreo Macará y dos Televisoras por cable: Macará TV y Supercable.

En el año 2013, el cantón Macará registra el acceso a telefonía fija o convencional proporcionada por SUPERTEL, un total de 2,969 usuarios.

Tabla 136. Cobertura Telefonía

Cantón	Acceso	Cobertura
Telefonía Fija	1502 (viviendas)	CNT: Cantonal
Telefonía Móvil	3537 (viviendas)	CNT Cantonal Claro Movistar
Acceso a Internet	233 (viviendas)	Cantonal
Radiocomunicaciones	Estéreo Macará y dos canales TV	Radio: Cantonal

Fuente: INEC (2010)

Elaborado por: TÉCNICOS MANCOMUNIDAD BOSQUE SECO

1.5.12. Validación de problemas y potencialidades componente Asentamientos Humanos, Movilidad, Energía y Conectividad

1.5.12.1. Problemas

Tabla 137. Matriz de Problemas priorizados en Asamblea Cantonal del 30 de octubre de 2019

Problemas	Situación Actual	Priorización			Acciones	Competencias
		Alto	Medio	Bajo		
Escaso mantenimiento de vialidad urbana y rural.	Las vías inter barriales son de cuarto orden y en invierno sufren un deterioro aún mayor. La vía Macará Saucillo, presenta problemas en puentes y calzada, por el tránsito de volquetas de alto tonelaje y trailer, por el tema de contrabando y minería.	x			Reparación de maquinaria de Municipio de Macará para limpiar los caminos de verano. Competencia del GPL, para repavimentar la vía Macará Saucillo.	GAD Macará GADP Loja MTOF
Falta de infraestructura básica y servicios básicos	El alcantarillado de Macará ha cumplido su vida útil, necesita su recambio urgente.	x			Atender la petición de construcción del alcantarillado de La Victoria, puesto que ya se cuenta con los estudios. Regeneración de la ciudad de Macará, lo que incluye obras de arte para agua potable y alcantarillado. Fortalecer la atención a las juntas de agua entubada, para mejorar el servicio de agua y atender los agobiantes problemas de las comunidades.	GAD Macará BDE
Falta de recursos económicos para la implementación del plan maestro de agua potable y del sistema de alcantarillado.	Filtraciones del sistema de agua potable provocadas por la caducidad de los materiales. Racionamiento del sistema de agua potable por fugas y roturas. Mezcla del sistema de alcantarillado y agua potable. Escasa cobertura por el crecimiento de nuevos barrios en la ciudad de Macará.	x			Implementación y actualización de sistema de agua potable de Macará. Reconstrucción del sistema de alcantarillado de la ciudad de Macará. Letrificación de barrios rurales.	GAD Macará; Banco del Estado
Inexistencia de un sistema adecuado de manejo de aguas lluvias y servicios dentro del cantón.	El sistema de alcantarillado no tiene la división de aguas residuales y de aguas lluvias, lo que perjudica el manejo adecuado del recurso agua, que puede servir para otras actividades económicas.	x			Realizar los estudios para el manejo de aguas lluvias, en Macará. Diseño de sistema de alcantarillado cumpliendo las normas de seguridad y saneamiento ambiental.	GAD Macará
Falta de Vivienda	Déficit de vivienda. Hacinamiento. Generación de invasiones en zonas de riesgo. Deterioro de la calidad de vida de los macareños.		x		Expropiar un terreno para construcción de vivienda social. Gestionar ante el PROGRAMA CASA PARA TODOS del gobierno nacional un número inicial de 150 viviendas. Implementar un programa de vivienda de bajo costo durante los 3 años restantes de alcaldía.	GAD Macará MIDUVI
Falta de apoyo de las entidades reguladoras de transporte para la creación de cooperativas de transporte.	Exceso de burocracia, para agilizar trámites de creación de cooperativas de transporte. Desmotivación en los transportistas por la poca sensibilidad de autoridades provinciales y nacionales con la finalidad de obtener el visto bueno para crear nuevas cooperativas de transporte de pasajeros.			x	Gestionar la ampliación de cupos de las cooperativas de transportes. Diseño de nuevas rutas de transporte nacionales, regionales e internacionales.	ANT GAD Macará

1.5.12.1.1. Potencialidades

Tabla 138. Matriz de potencialidades priorizadas el 30 de octubre en Asamblea Cantonal de Macará

Potencialidades	Situación Actual	Priorización			Acciones	Competencias
		Alta	Medio	Baja		
Se cuenta con el eje vial E35, adecuado que garantiza la movilidad y conectividad, cantonal, provincial, nacional y binacional	Conectividad de la provincia de la Loja, El Oro, Perú y parroquias. Falta de mantenimiento de lastrado de vías a los barrios rurales.	x			Mejoramiento y mantenimiento vial del sector rural. Asfaltado de la vía Macará Saucillo. Mantenimiento del sistema vial urbano del cantón Macará.	GP Loja GP Loja-MTOP GAD Macará
Macará cuenta con suelos y clima potencialmente buenos para la producción.	Escaso apoyo al productor macareño. Falta de investigación e innovación para nuevos emprendimientos de los jóvenes.	x			Implementación de infraestructura productiva. Gestionar que regresen las instituciones públicas cerradas. Gestión ante las instituciones que tienen que ver con el tema productivo.	GP Loja-MAG Ministerio de Educación MAG-ARCSA MIPRO_GPL
Estudio del plan maestro de agua potable y alcantarillado (urbano).	Sistema de agua potable con fugas. Sistema de agua potable mezcla agua de lluvias y aguas residuales. Deficiente servicio de agua y alcantarillado para barrios periféricos.	x			Ofertar los estudios del plan maestro de agua potable de Macará. Contratación de la mejor opción. Dotación del servicio de aguas residuales y de aguas lluvias para contribuir a un mejor manejo de las aguas seguras en Macará.	GAD, Municipal GAD parroquiales, Man- comunidad Bosque seco,
Programa de saneamiento rural.	Letrinas han cumplido su tiempo de vida útil. Escasa conciencia en el manejo de las excretas.	x			Inventariar el estado de las letrinas. Construir letrinas sanitarias en sitios donde no se han construido.	GAD, Municipal GAD parroquiales MIDUVI
El GAD posee un sistema de vivienda para suplir las necesidades de los grupos más necesitados.	No hay programas de vivienda socialmente justos. El crédito de vivienda cubre dos cifras.	x			Gestionar ante el programa CASA PARA TODOS, financiamiento para la construcción de casas. Desarrollar un procedimiento que permita autosustentarse la construcción de vivienda municipal.	Gad Macará MIDUVI Ecuador Estratégico
Macará cuenta con gran cantidad luminica para implementar embalses de energía limpia.	No se aprovecha este recurso gratuito, para bajar los costos de la familia.		x		Generar proyectos con el tinte de sostenibilidad. Impulsar un cambio de consumo de energía eléctrica, por un consumo de energía solar.	GAD Macará, CENEL

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.6. Diagnostico Político Institucional y Participación Ciudadana

1.6.1. Marco constitucional

Se considera en este marco constitucional la Constitución del Ecuador 2008, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) y el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP). De esta manera tenemos, como premisa, la observancia legal de los siguientes artículos:

Tabla 139. Marco Constitucional que ampara al GAD Municipal de Macará para la formulación de la actualización del PDOT.

Marco Constitucional	Artículo (s)	Descripción
Constitución de la República	Artículo 241	Menciona que “la planificación garantizará el ordenamiento territorial y será obligatoria en todos los gobiernos autónomos descentralizados”.
	Artículo 264, numeral 1	Determina como competencia exclusiva de los gobiernos municipales “Planificar 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”.
	Artículos 260 y 279	Competencias concurrentes.
COOTAD	Artículo 55 literal a)	Establece como competencia exclusiva del gobierno autónomo descentralizado municipal: “Elaborar y ejecutar el plan cantonal de desarrollo, el 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”
	Artículo 57 literal e)	Determina como atribución del Concejo Municipal el “Aprobar el plan cantonal de desarrollo y el de ordenamiento territorial formulados participativamente con la acción del concejo cantonal de planificación y las instancias de participación ciudadana, así como evaluar la ejecución de los mismos”
	Artículo 296	Determina que el ordenamiento territorial comprende un conjunto de políticas democráticas y participativas que permiten su apropiado desarrollo territorial. La formulación e implementación de los planes deberá propender al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.
	Artículo 299	Establece la coordinación entre los gobiernos autónomos descentralizados para la formulación de las directrices que orienten la formulación de los planes de desarrollo; y, planes de ordenamiento territorial, a su vez, los artículos 300 y 301, del mismo código, regulan la participación en la formulación, seguimiento y evaluación de sus planes; y, la convocatoria a sesiones de los consejos de planificación.
COPFP	Artículo 12	Señala que: “La planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial es competencia de los gobiernos autónomos descentralizados en sus territorios. Se ejercerá a través de sus planes propios y demás instrumentos, en articulación y coordinación con los diferentes niveles de gobierno, en el ámbito del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa”.
	Artículo. 29	Funciones de los Consejos de Planificación de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Participar en el proceso de formulación de sus planes y emitir resolución favorable sobre las prioridades estratégicas de desarrollo, como requisito indispensable para su aprobación ante el órgano legislativo correspondiente; Velar por la coherencia del PDyOT con los planes de los demás niveles de gobierno y los planes de desarrollo. Verificar la coherencia de la programación presupuestaria cuatrianual, y de los planes de inversión con el respectivo Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial; Velar por la armonización de la gestión de cooperación internacional no reembolsable con los planes de desarrollo y ordenamiento territorial respectivo; Conocer los informes de seguimiento y evaluación del PDyOT y de los respectivos niveles de gobierno. Delegar la representación técnica ante la asamblea territorial.

Marco Constitucional	Artículo (s)	Descripción
Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo – LOOTUGS	Artículo 27	“Además de lo establecido en el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitanos contendrán un plan de uso y gestión de suelo que incorporará los componentes estructurante y urbanístico”.
	Artículo 11	Alcance del componente de ordenamiento territorial. 3.- GADS municipales clasificarán todo el suelo cantonal o distrital, en urbano y rural y definirán el uso y la gestión del suelo. Además, identificarán los riesgos naturales y antrópicos de ámbito cantonal o distrital, fomentarán la calidad ambiental, la seguridad, la cohesión social y la accesibilidad del medio urbano y rural, y establecerán las debidas garantías para la movilidad y el acceso a los servicios básicos y a los espacios públicos de toda la población.
	Artículo 5	Art. 5 .- Establece los principios para el ordenamiento territorial, uso y gestión del suelo, a) equidad territorial y justicia social en tanto a garantías de la igualdad de oportunidades para aprovechar los beneficios de desarrollo sostenible y el acceso a servicios básicos; b) coherencia a las realidades culturales, económicas y ambientales propias de cada territorio; c) derecho a la ciudad en el ejercicio pleno de la ciudadanía que asegure la dignidad y el bienestar colectivo de los habitantes en condiciones de igualdad y justicia, la gestión democrática de la ciudades mediante la participación ciudadana en la planificación y en la gestión de las ciudades, y la función social, ambiental de la propiedad; d) función pública del urbanismo basado en el interés público; y, e) la distribución equitativa de las cargas y los beneficios.
	Artículo 15	Art. 15.- Dispone que los planes de desarrollo y ordenamiento territorial, vinculan la administración pública y son orientativos para los demás sectores, salvo Planes de Uso y Gestión del Suelo, y sus planes complementarios que serán vinculantes y de obligatorio cumplimiento para las personas naturales o jurídicas, privadas o mixtas.
Reglamento LOOTUGS	Artículo 7	El Proceso de formulación o actualización de los planes de desarrollo contempla los siguientes pasos. Preparación o inicio, que incluye. La creación o consolidación de las instancias de participación ciudadana y el Consejo de Planificación de la cada Gobierno Autónomo Descentralizado, que participarán en la formulación o actualización del Plan. La notificación del inicio del procedimiento de formulación o actualización del plan de desarrollo a cuya circunscripción territorial afecte el plan respectivo. Remisión de la propuesta del plan de desarrollo y ordenamiento territorial a los Gobiernos Autónomos Descentralizados a cuya circunscripción territorial afecte el plan respectivo, para que de considerarlo pertinente se emitan las observaciones respectivas. En el caso de los planes formulados por los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales Rurales, basta con su remisión al cantón o distrito metropolitano en cuya circunscripción se integren. La propuesta del plan será enviada a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo y difundida en la página electrónica del Gobierno Autónomo Descentralizado, para que cualquier ciudadano remita las observaciones respectivas. Análisis y contestación de las observaciones emitidas por la ciudadanía y otras entidades públicas. Conocimiento y análisis de los planes por parte del Consejo de Planificación del Gobierno Autónomo Descentralizado y emisión de la resolución favorable sobre prioridades estratégicas de desarrollo. Aprobación y puesta en vigencia del plan por parte del Órgano legislativo regional, provincial, cantonal y parroquial, según corresponda.
	Artículo 8	Los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) podrán ser actualizados cuando el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) lo considere necesario y esté debidamente justificado, a partir de la evaluación del PDOT anterior para definir el alcance de la misma sin alterar su contenido estratégico y el componente estructurante que lo articule al Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS), en el caso de los municipios o distritos metropolitanos, Sin embargo, en las siguientes circunstancias, la actualización es obligatoria: Al Inicio de gestión de las autoridades locales. Cuando un Proyecto Nacional de Carácter Estratégico se implanta en la Jurisdicción del GAD, y debe adecuar su PDOT, a los lineamientos derivados de la respectiva planificación especial. Por fuerza mayor, derivados de un desastre.

Marco Constitucional	Artículo (s)	Descripción
	Artículo 9	<p>Sin perjuicio de lo definido en el artículo anterior, los GAD municipales o metropolitanos podrán considerar los siguientes aspectos en la actualización de sus PDOT.</p> <p>Mejorar y corregir anomalías e irregularidades identificadas en el Plan Vigente.</p> <p>Introducir o ajustar normativas urbanísticas que permitan la concreción del modelo territorial propuesto.</p> <p>Actualizar los proyectos y programas previstos en el Plan vigente.</p> <p>Corregir normativa e información cartográfica relacionada con área del cantón, que dificultan la acción de públicos y privados, y/o ponen en riesgo la vida de las personas.</p> <p>Incluir y regular instrumentos de planificación y gestión complementaria, necesarios para proyectos y programas formulados en el Plan.</p> <p>La articulación y armonización de los instrumentos de ordenamiento territorial municipal con los municipios circunvecinos y los ajustes que se hayan efectuado en el ordenamiento territorial provincial y nacional con el objeto de armonizar los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y los Planes de Uso y Gestión del Suelo entre municipios circunvecinos.</p> <p>Evaluar el cumplimiento del mismo y la reprogramación de los proyectos no llevados a cabo, en concordancia con lo establecido en el plan de Desarrollo y el Plan de Gobierno de la nueva administración, previstos en el plan.</p>
Ley Fronteriza		Planificación y Ordenamiento Territorial de área de frontera y binacional.

Fuente: Constitución de la República, 2008 COOTAD, 2010; COPFP 2010; LOOTUGS, 2018, Ley Fronteriza, 2018

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.6.2. Instrumentos de Planificación y Ordenamiento Territorial Vigentes.

Dentro del análisis de los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial vigentes, se identificaron las ordenanzas, convenios y propuestas que mantienen relación con las competencias y políticas del GAD Municipal; donde, además, se incluyeron temas de planificación, conservación, servicios básicos, saneamiento ambiental, riesgos y participación ciudadana.

Tabla 140. Instrumentos de Planificación y Ordenamiento Territorial

Instrumentos de Planificación y Ordenamiento Territorial Vigentes		
Ordenanzas / Propuestas / Convenios	Vigencia	Finalidad / Avance / Situación actual
Ordenanza para la aprobación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.	2011 – 2014	Establecer lineamientos y políticas para la gestión, ejecución, seguimiento y evaluación para el desarrollo y ordenamiento territorial del cantón. Tiene un cumplimiento del 70%. No se ha establecido hasta la actualidad una articulación con los PDyOT Parroquiales.
Ordenanza que regula Concejo Cantonal de Planificación	2010 – Indefinida	Establecer un concejo cantonal como órgano veedor del cumplimiento del PDyOT. Según lo dispuesto en la Ordenanza es renovado cada dos años. Se ha cumplido en un 65% debido a la falta articulación con la Dirección de Planificación.
Plan de Ordenamiento Urbano de Macará	2004 (Elaborado) y 2012 (Aprobado)	Regular y controlar el uso de suelo a nivel urbano. A partir del 2012 se ha cumplido un 75%, faltando la reubicación de ciertos sectores como la zona de tolerancia, apertura de vías y equipamiento urbano.
Ordenanza del Plan de Ordenamiento Urbano de Macará.	2012 - Indefinido	Puesta en marcha del Plan de Ordenamiento Urbano. Se aprobó por requerimiento para la puesta en marcha del Plan. Fue aprobada en primera instancia en el 2004 y en segunda en el año 2012 sin actualizarla, teniendo un cumplimiento del 80%.
Ordenanza que regula la Participación Ciudadana	2013	Empoderar e involucrar a la ciudadanía en la gestión y toma de decisiones para el desarrollo del Cantón con énfasis en la elaboración del Presupuesto Participativo. Se encuentra aprobada en primera instancia en el año 2013 por lo que aún no es aplicable.
Ordenanza para la protección de Micro-cuencas, ecosistemas frágiles y otras áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad del Cantón Macará (FORAGUA)	2010 (elaborada y aprobada) 2012 (reformada para recaudación y alinearla al COOTAD)	Manejo y conservación de las micro cuencas abastecedoras de agua para consumo humano del cantón. Administración de recursos económicos para reinvertir en el fin macro de conservación del recurso agua. Existe un avance del 60% en la aplicación de la ordenanza.

Instrumentos de Planificación y Ordenamiento Territorial Vigentes		
Ordenanzas / Propuestas / Convenios	Vigencia	Finalidad / Avance / Situación actual
Propuesta de Reserva de Biosfera de Bosque Seco	2014 - Indefinida	Declarar al Ecosistema de Bosque Seco como una zona intangible para la conservación bajo la categoría internacional de "Reserva de Biosfera". Se ha cumplido en un 100%. Ha existido un involucramiento, participación y apoyo total de los GAD's.
Ordenanza para la Creación de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral "Bosque Seco"	2013 – indefinido	Manejo Integral de los Desechos Sólidos en el territorio de la Mancomunidad de Bosque Seco a través de la creación de la Empresa Mancomunada de Desechos Sólidos. Tiene un 50% de avance, existe una buena predisposición y compromiso de los GAD's para el cumplimiento del Convenio. Se prevé que a partir del 2016 la Empresa asuma el manejo de los desechos sólidos en el territorio de la mancomunidad.
Ordenanza para el Servicio de Agua Potable	Aprobada en 1994 Reformada en el 2002 – Indefinida	Contar con el instrumento legal para el control y regulación del servicio de agua potable, mediante la aplicación de tasas a los usuarios. Se ha cumplido en un 80% en vista de que no existe el reglamento para sancionar a los infractores y, además, se encuentra desactualizada.
Ordenanza de creación de la Unidad de Gestión de Riesgos	2009	Crear la UGRM (100% cumplido). Además, tiene la finalidad de planificar y ejecutar acciones de corto, mediano y largo plazo, con el fin de reducir el riesgo, que contribuyan a fortalecer los procesos de desarrollo sostenible en el cantón. Se ha cumplido en un 80% puesto que no se cuenta con los recursos económicos para la implementación de acciones.
Ordenanza que conforma y regula el funcionamiento del sistema de participación ciudadana y control social del gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón Macará.	15-06-2015	La finalidad es promover, conformar y normar el funcionamiento del sistema de Participación Ciudadana y Control Social del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Macará, garantizando la participación democrática de sus ciudadanos conforme los principios y normas constitucionales y legales sobre la materia.
Ordenanza sustitutiva de creación de la unidad de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial constante en el reglamento orgánico funcional del gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón Macará.	26-02-2015	Créase la Unidad de Tránsito Municipal de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial de la Municipalidad, dependencia técnica de nivel operativo y administrativo, cuyo titular es el jefe y estará subordinada a supervisión del Alcalde y Concejo Cantonal.
Reforma a la ordenanza de organización e implementación del sistema de igualdad y protección integral de derechos de los grupos de atención prioritaria.	05-10-2015	Sustitúyase el último ítem del sector público del art. 6 de la Ordenanza de Organización e Implementación del Sistema de Igualdad y Protección Integral de Derechos de los grupos de atención prioritaria del cantón Macará.
Ordenanza que regula la formación de los catastros prediales urbanos y rurales, la determinación y recaudación del impuesto a los predios urbanos y rurales para el bienio 2016-2017 del cantón Macará.	07-01-2016	Serán objeto del impuesto a la propiedad urbana y rural, todos los predios ubicados dentro de los límites de las zonas urbanas de la cabecera cantonal, de cabeceras parroquiales y demás zonas urbanas y rurales del cantón, determinadas de conformidad con la Ley y la Legislación local. Las municipalidades y distritos metropolitanos realizarán, en forma obligatoria, actualizaciones generales de catastros y de valoración de la propiedad urbana y rural cada bienio.
Ordenanza que regula la gestión de servidores de prevención, protección, socorro y extinción de incendios en el cantón Macará.	07-01-2016	El objetivo de la presente ordenanza es establecer las normas de carácter general relativas a la gestión de riesgos a los que están expuestos los ciudadanos y las ciudadanas que se encuentran dentro de la jurisdicción del cantón, a fin de prevenir y disminuir sus posibles consecuencias, para lo cual el gobierno municipal planificará, controlará y ejecutará acciones encaminadas a la prevención, protección y socorro que permiten enfrentar las amenazas naturales o antrópicas y extinguir incendios en el territorio de la jurisdicción cantonal.
Ordenanza de delimitación urbana de la parroquia La Victoria del cantón Macará.	10-02-2016	La finalidad es contar con un instrumento que regule el uso del espacio público y privado, para el manejo adecuado de la obra pública en la parroquia, lográndose un desarrollo sostenible de quienes conforman dicha jurisdicción.
Ordenanza de delimitación urbana de la parroquia Larama del cantón Macará.	14-04-2016	La finalidad es contar con un instrumento que regule el uso del espacio público y privado, para el manejo adecuado de la obra pública en la parroquia, lográndose un desarrollo sostenible de quienes conforman dicha jurisdicción.

Instrumentos de Planificación y Ordenamiento Territorial Vigentes		
Ordenanzas / Propuestas / Convenios	Vigencia	Finalidad / Avance / Situación actual
Ordenanza de delimitación urbana de la parroquia Sabiango del cantón Macará	21-07-2016	La finalidad es contar con un instrumento que regule el uso del espacio público y privado, para el manejo adecuado de la obra pública en la parroquia, lográndose un desarrollo sostenible de quienes conforman dicha jurisdicción.
Ordenanza para regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, regulando los procesos de titularización.	12-04-2018	Tiene la finalidad de realizar una explotación y manejo adecuado de los recursos y materiales áridos y pétreos que son competencia del Gad de Macará.
Reforma a la ordenanza para la constitución de la empresa pública de servicio de rastro.	14-06-2018	La constitución de la empresa busca entregar a la población un producto que cuenta con las normas de higiene y calidad que se requiere para el consumo humano de los macareños.
Reglamento de aplicación a la ordenanza para regular, autorizar y controlar la explotación de materiales.	21-08-2018	Mediante la normativa se regula el manejo y explotación de las minas de áridos y pétreos en el cantón Macará.
Reglamento para la elección de la reina de Macará.	12-05-2016	La finalidad que persigue es brindarle a este evento galante una legitimidad y representatividad, que despierte en la población su aceptación, como representante de la belleza de la mujer macareña.
Ordenanza para la aprobación de la actualización del Plan de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial del Gobierno.	10-03-2015	La documentación del plan cantonal de desarrollo y de ordenamiento territorial, y los datos específicos de los programas y proyectos, cronogramas estimados y presupuestos son instrumentos para la gestión del desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Macará y de los otros niveles de gobierno.
Reforma a la ordenanza sustitutiva que regula la administración, control y recaudación de la tasa por servicios técnicos y administrativos en el cantón Macará.	24-07-2019	Art. 1.-Elimínese del cuadro de Gestión Secretaría del Concejo, el concepto por solicitudes de cualquier índole o reclamos que se presenten al Gobierno Municipal, pagarán \$1,00, del Art. 5 de la ORDENANZA SUSTITUTIVA QUE REGULA LA ADMINISTRACIÓN, CONTROL Y RECAUDACIÓN DE LA TASA POR SERVICIOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS EN EL CANTÓN MACARÁ. Todo lo demás que consta en el contenido de esta ordenanza quedará vigente e inalterable.
Ordenanza sustitutiva a la ordenanza que regula los horarios de los establecimientos que expenden bebidas alcohólicas en el cantón Macará.	24-07-2019	El artículo 6 literal i) de la ORDENANZA PARA REGULAR, CONTROLAR Y PROMOVER EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES TURÍSTICAS DEL CANTÓN MACARÁ, en lo concerniente a las Competencias Municipales, dispone: Regular el horario de funcionamiento de los establecimientos turísticos en el cantón Macará.
Ordenanza que regula la organización y desarrollo de las festividades en el cantón Macará.	26/07/2019	El Comité de Ferias y Festividades del cantón Macará elaborará un cronograma de actividades de los diferentes eventos a realizarse en los días de festividades; difundirá y promocionará sus bondades al país y al mundo en los ámbitos religiosos, turísticos, culturales, recreativos, deportivos, etc., a través de los distintos medios de comunicación social, así como también preparará un presupuesto de ingresos y gastos para el financiamiento de cada una de las actividades a llevarse a cabo.
Ordenanza para la regulación y comercialización de carne y subproductos de consumo humano: en frigoríficos, tercenos, restaurantes municipales y particulares en el cantón Macará.	31-07-2019	El GAD Municipal del cantón Macará, en ejercicio de las atribuciones que le confiere el Art. 264 numeral 5 de la Constitución de la República del Ecuador, en concordancia con los Arts. 5, 7, 57 literal a) y 322 del Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización.
Ordenanza que regula el fraccionamiento territorial rural en el cantón Macará.	11-09-2019	La presente ordenanza establecerá el régimen urbanístico del cantón, es decir, regularizará mediante normas de arquitectura, dentro de los límites de su territorio, con competencia privativa, exclusiva y prevalente, la ordenación, ocupación, habilitación, transformación y control del uso del suelo, edificaciones y proyectos constructivos en el cantón Macará; además, establece las normas de control y sanción para garantizar su efectivo cumplimiento.
Ordenanza sustitutiva que establece el error técnico aceptable de medición y el procedimiento administrativo para la rectificación y regularización de excedentes o diferencias de área de terreno en el cantón Macará.	14-10-2019	El gobierno autónomo descentralizado distrital o municipal establecerá mediante ordenanza el error técnico aceptable de medición y el procedimiento de regularización. Si el excedente supera el error técnico de medición previsto en la respectiva ordenanza del gobierno autónomo descentralizado municipal o metropolitano, se rectificará la medición y el correspondiente avalúo e impuesto predio.

Fuente: Archivos GAD de Macará - Equipo Técnico Cantonal. 2019

Elaborado: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.6.3. Mapeo de Actores Públicos, Privados, Sociedad civil.

El mapeo de actores públicos, privados, sociedad civil parte de los roles y actividades que tienen y que influyen directa o indirectamente con el GAD Municipal y el territorial cantonal. Con ello, se realizó un análisis de las actividades que desarrollan las distintas instancias gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, financieras, religiosas, sociales, productivas, de servicios, asociativas y de seguridad que tienen incidencia en el desarrollo del territorio cantonal.

Tabla 141. Mapeo de Actores Públicos, Privados, Sociedad civil.

Instituciones Públicas	Actividades que Apoyan	Sector / Parroquia	Periodo Apoyo (Años)
AME	Fortalecimiento Institucional	GAD Municipal	Permanente
Secretaría Técnica Planifica Ecuador	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.	GAD Municipal	2017-2021
	SIGAD.	GAD Municipal	2012-2019
Mancomunidad Bosque Seco • Recursos Naturales y Ambientales (agua y residuos sólidos). • Desarrollo económico (turismo sostenible, producción limpia y emprendimientos productivos). • Conectividad (vialidad)	Protección de fuentes hídricas y reforestación.	GAD Municipal	2010-2011-2012-2013-2014
	Gestión de residuos sólidos	Cantón Macará	Indefinido
	Control de calidad de agua de consumo humano.	Cantón Macará	Indefinido
	Actualización PDyOT	GAD Macará	Indefinido
SIG Tierras	Barrido Predial Rural	Cantón Macará	2014 – 2015
Banco del Estado	Créditos para obras de infraestructura, maquinaria y consultorías.	Cantón Macará	Permanente
Servicio Nacional de Erradicación de Malaria (SNEM).	Fumigaciones para combatir el mosquito del dengue.	Ciudad de Macará	Cuatrimestral
Ministerio de Agricultura, Acuicultura, Ganadería y Pesca	Fomento al Sector Agropecuario y Piscícola.	Cantón Macará	Permanente
Ministerio del Ambiente	Control y Regulación de Políticas Ambientales.	Cantón Macará	Permanente
Gobiernos Parroquiales del Cantón Macará.	Articulación para mantenimiento vial.	Cantón Macará	Permanente
Gobierno Provincial.	Articulación para mantenimiento vial rural, proyectos productivos y de riego, manejo de micro cuencas.	Cantón Macará	Permanente
Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.	Fortalecimiento Institucional, viabilidad técnica de proyectos de riesgo.	GAD Macará	Permanente
Plan Binacional	Obras de infraestructura y saneamiento ambiental.	Cantón Macará	Permanente
Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.	Construcción de viviendas.	Cantón Macará	Permanente
Secretaría Nacional del Agua	Concesiones de agua y viabilidad técnica para proyectos de agua potable, alcantarillado y unidades básicas sanitarias.	Cantón Macará	Permanente
Ministerio de Salud Pública (Hospital Binacional de Macará).	Atención médica a la ciudadanía.	Cantón Macará	Permanente
Ministerio de Educación y Cultura.	Control, regulación y administración de las políticas educativas en el cantón.	Cantón Macará	Permanente
Ministerio de Inclusión Económica y Social.	Coordinar la implementación de las Políticas de Inclusión Económica y Social a grupos de atención prioritaria.	Cantón Macará	Permanente
	Programa Desarrollo Infantil	Cantón Macará	Permanente
	Programa Adultos Mayores, Discapacidades.	Cantón Macará	Permanente
	Programa Bono de Desarrollo Humano.	Cantón Macará	Permanente
	Programa Bono Joaquín Gallegos Lara.	Cantón Macará	Permanente
	Programa Economía Popular y Solidaria.	Cantón Macará	Permanente
	Programa Gestión de Riesgos.	Cantón Macará	Permanente

Instituciones Públicas	Actividades que Apoyan	Sector / Parroquia	Periodo Apoyo (Años)
Batallón de Infantería Motorizado 21 Macará.	Seguridad Ciudadana.	Cantón Macará	Permanente
Policía Nacional.	Seguridad Ciudadana.	Cantón Macará	Permanente
Corporación Aduanera Ecuatoriana.	Vigilancia y control de productos importados.	Cantón Macará	Permanente
Comité de Operaciones Emergentes	Presidir el COE (Alcalde)	Cantón Macará	Permanente
	Gestiona y administra los recursos necesarios para enfrentar una emergencia.	Cantón Macará	Permanente
Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.	Inventario de viviendas patrimoniales.	Cantón Macará	Permanente
	Inventario de sitios arqueológicos.	Cantón Macará	Permanente
Ministerio de Turismo.	Promoción para Fiestas de Cantonización (22 de Septiembre) y Feria Binacional (10 de Agosto).	Cantón Macará	2019
Ministerio de Relaciones Laborales.	Asesoramiento y legalización de contratos y nombramientos del talento humano del GAD Municipal.	GAD Municipal	Permanente
Corporación Nacional de Telecomunicaciones.	Servicios de telefonía fija y móvil e internet.	Cantón Macará	Permanente
Ministerio de Transportes y Obras Públicas.	Mantenimiento de la infraestructura vial intercantonal.	Cantón Macará	Permanente
Contraloría General del Estado.	Fortalecimiento institucional y control de los fondos públicos.	GAD Macará	Permanente
Centro de Atención Ambulatoria Macará (IESS).	Brindar servicios médicos y de jubilación a los afiliados.	Cantón Macará	Permanente
Seguro Social Campesino	Brindar servicios médicos y de jubilación a los afiliados.	Cantón Macará	Permanente
Secretaría Técnica de Discapacidades.	Carnetización y asistencia técnica para la atención a grupos con capacidades especiales.	Cantón Macará	Permanente
Fundación CRISFE (Banco del Pichincha).	Cooperación con otras ONGS y Fundaciones. Faro del Saber ciudadano: Talleres de capacitación Tics. Talleres: Escuela para Padres (Violencia intrafamiliar, alcoholismo y drogadicción). Manualidades con material de reciclaje. Gestión empresarial. Curso de Idiomas: inglés, francés, alemán.	Cantón Macará	Permanente
Asociación de Ganaderos.	Participación en ferias y fiestas.	Cantón Macará	Permanente
	Capacitación a los miembros de la Asociación.	Cantón Macará	Permanente
Asociación de Comerciantes Minoristas.	Comercio	Ciudad de Macará	Permanente
Cámara de Comercio de Macará.	Agrupar a los comerciantes para asesoría legal y tributaria, y capacitación.	Cantón Macará	Permanente
Comuna Pueblo Viejo.	Tenencia, Manejo y uso del territorio comunal.	Parroquia La Victoria	Permanente
Comuna Papayal.	Tenencia, Manejo y uso del territorio comunal.	Parroquia La Sabiango	Permanente
Comuna Numbiaranga.	Tenencia, Manejo y uso del territorio comunal.	Parroquia Larama	Permanente
Pre-Asociación de Prestadores de Servicios.	Brindar a la ciudadanía la prestación de servicios como hotelería, comidas y transporte.	Cantón Macará	Permanente
Cooperativas de transporte terrestre.	Brindar a la ciudadanía un servicio de movilidad y conectividad a nivel cantonal.	Cantón Macará	Permanente
Banco de Loja	Brindar a la ciudadanía servicios interbancarios y crediticios.	Cantón Macará	Permanente
Banco Nacional de Fomento	Brindar a la ciudadanía servicios interbancarios y crediticios.	Cantón Macará	Permanente
CACPE Loja	Brindar a la ciudadanía servicios interbancarios y crediticios.	Cantón Macará	Permanente

Instituciones Públicas	Actividades que Apoyan	Sector / Parroquia	Periodo Apoyo (Años)
CACPE Macará	Brindar a la ciudadanía servicios interbancarios y crediticios.	Cantón Macará	Permanente
CADECOM	Brindar a la ciudadanía servicios interbancarios y crediticios.	Cantón Macará	Permanente
COOPMEGO	Brindar a la ciudadanía servicios interbancarios y crediticios.	Cantón Macará	Permanente
COOPYMEC	Brindar a la ciudadanía servicios interbancarios y crediticios.	Cantón Macará	Permanente
Red de Mujeres	Apoyar acciones para la integración de la sociedad femenina al desarrollo del Cantón.	Cantón Macará	Permanente
Hogar del Anciano de las Hnas. Siervas de Jesús.	Acogimiento a adultos mayores en vulnerabilidad.	Cantón Macará	Permanente

Fuente: Archivos GAD de Macará - Equipo Técnico Cantonal. 2019

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Tabla 142. Mapeo de Actores Públicos, Privados, Sociedad Civil (Representantes)

Autoridades Civiles	Cargo
Concejo Cantonal de Macará y Presidenta del Das	
Dr. Alfredo Suquilanda V.	Alcalde de Macará
Sra. Dora Jaramillo	Presidenta del Voluntariado del D.A.S.
Concejales Principales De Macará	
Dr. Paúl Torres Argoti	Vicealcalde de Macará
Abg. Jorge Luis Carrión C.	Concejal de Macará
Lic. Marco Factos Viteri	Concejal de Macará
Francisco Azuero Astudillo	Concejal de Macará
José Chamba Paucar	Concejal Rural de Macará
Concejales Suplentes d e Macará	
Srta. Tatiana Navarro	Concejal de Macará
Ing. Sonia Honores	Concejal de Macará
Lic. Gabriela Jaramillo	Concejal de Macará
Paola Chamba	Concejal de Macará
Maritza Valarezo	Concejal de Macará

Autoridades Civiles	Cargo
Autoridades del Gobierno Nacional en Territorio	
Dra. Paquita Sarango	Jefe Político del Cantón
Abg. Arturo Quishpe	Comisario Nacional de Policía Encargado
Ab. Aura Cely Viñan	Notaria Primera del Cantón Macará
Dra. Rocío Alvarez	Notaria Segunda del Cantón Macará
Ing. Mercedes Armijos	Teniente Política de Larama
Ing. Yenny Poma	Teniente Política de Sabiango
Ing. Lila Quishpe	Teniente Político de La Victoria
Autoridades Militares	
Mayor E.m. Álvaro Aragón Suárez	Comandante del Bimot-21-Macará
Tcrnl (B) Ítalo Paredes Posligua	Jefe Benemérito Cuerpo de Bomberos
Tcrnl. Roberto Carlos Galván	Jefe de Distrito de Policía Macará Sozoranga
Judiciales	
Dr. Marco Romero Avila	Juez de la Unidad Judicial Multicompetente de Loja con Sede en el Cantón Macará.
Dr. Guido Raúl Castillo	Juez de la Unidad Judicial Multicompetente de Loja con Sede en el Cantón Macará
Dr. Galo Arturo Jaramillo	Juez de la Unidad Judicial Multicompetente de Loja con Sede en el Cantón Macará
Ab. Hugo Fernando Eras Curimilma	Agente Fiscal del Distrito de Loja con Sede en Macará
Econ. Jair Fabricio Mogrovejo	Director Distrital de Aduanas Macará – Zapotillo
Ing. Daniela Román Mora	Coordinadora Distrital de Migración Macará –Zapotillo.
Ing. Guido Vélez	Presidente Casa de La Cultura Ext- Macará
Salud	
Dra. María Fernanda Gonzáles Guzhñay	Directora Distrital 11D07 Macará-Sozoranga Salud
Dra. Gisell Gonzáles	Presidenta de La Cruz Roja Macará
Lic. Diego Macas Torres	Director Ejecutivo del Concejo Cantonal de Derechos.
Dra. Gerorgina Herrera	Psicorrehabilitadora del Departamento de Acción Social del Gadm Macará.
Dra. Mariana Seaz	Jefa Dispensario del IESS Macará
Comunitarios	
Sra. Luz Valdivieso	Coordinadora Cantonal Red De Mujeres
Consulado	
Dr. Luis Armando Monteagudo Pacheco	Cónsul General del Perú en Loja
Registro Civil	
Lcda. Diana Rodríguez	Jefa de Registro Civil
Sociales	
Dra. Gerorgina Herrera	Presidenta del Departamento de Acción Social Municipal
Sra. Melva Palacios De Coronel	Presidenta de la Fundación “Miguel Coronel”
Ab. Víctor Hugo Quishpe Romero	Asesor Jurídico de la Senami En Macará
Ing. Edith Hidalgo	Presidenta de la Fundación “Macará Mi Tierra Linda”
Sr. Rubi Salazar	Presidenta Gltbi
Asociaciones	
Dr. Emilio Trelles	Presidente de Asoproma
Sr. Marco Sarango	Presidente de la Junta General de Usuarios del Sistema de Riego Macará
Prof. Edmundo Pinzón Chamba	Presidente Provincial de La Asociación de Juntas Generales de Usuarios de Los Sistemas de Riego de La Provincia de Loja.

Autoridades Civiles	Cargo
Sra. Narcisa Serrano	Presidenta Asociación De Vivanderas Del Mercado Central.
Sr. Manuel Castillo	Presidente Del Centro Agrícola Cantonal
Sr. Luis Rafael Solano Paucar	Presidente De La Asociación De Estibadores De Macará.
Sr. Luis Eras Cueva	Presidente De La Asociación Luz De La Ffrontera
Sr. Luis Jumbo	Presidente Asociacion De Productores San Antonio Macará.
Sr. Freddy Vélez	Presidente De Assinam
Dr. Cosme Hidalgo Celi	Presidente De La Asociación De Ganaderos
Bancos	
Lcda. Nancy Esperanza Sedamanos Vargas	Jefa Comer. Banco Loja Agencia Macará
Ing. Andrea Trelles	Gerente Banecuador Suc. Macará
Cooperativas De Ahorro	
Ing. Mercedes Castillo Jaya	Gerente De Coopymec Macará
Ing. Rosa Gálvez	Gerente Coopmego Macará
Dra. Ludy Rey De Román	Gerente De La Cadecom
Ing. Andrea Sedamanos Enríquez	Gerente De Cacpe Loja
Comerciales	
Ing. Idar Muñoz	Presidenta De La H. Cámara De Comercio
Club Sociales – Deportivos	
Egdo. Luis Paucar Jaramillo	Presidente De Liga Cantonal Macará
Viales	
Ing. Ángel Ordóñez	Jefe Del M.O.P. Macará
Eerssa	
Ing. Margarita Sotomayor Alvear	Admistradora Eerssa Macará
Ganaderos	
Sr. Cosme Hidalgo Celi	Pre. Asoc. Ganaderos Macará “Luis Enrique Carpio Mora”
Jubilados	
Sr. Tulio Carpio Otero	Presidente Asociación De Jubilados Y Pensionistas Del Cantón Macará
Religiosos	
Reverendo Julio Yaguana	Vicario Foráneo del Cantón Macará
Reverendo Padre José Manuel Chamba	Párroco Parroquia Eclesiástica Reina del Cisne
Hna. Maria Isabel Guamán Lojan	Directora del Hogar De Ancianos “Santa María Josefa del Corazón de Jesús”
Sr. Josué Freire	Pastor de La Iglesia Cristiana Pentecostal
Sr. Marlon Lalangui	Pastor de La Iglesia del Reino de Los Testigos de Jehová
Sr. Freddy Romero	Pastor del Centro Cristina de Macará
Sr. Richard Espinoza Albuquerque	Pastor de la Iglesia Asamblea de Dios Ecuatoriano
Educativos	
Sr. Patricio Rodríguez	Director Distrital 11D07 Macará – Sozoranga Educación
Lic. Manuel Valarezo	Presidente Une Núcleo De Macará
Rectores Colegios	
Hna. Maria Eliciana Arevalo	Rectora Unid. Educ. Santa Mariana de Jesús
Mgs. Olga Montaña Pereira	Rector Unidad. Educ. Maristas Macará
Mgs. Nancy Novillo	Rectora de La Unidad Educativa del Milenio 5 de Junio
Mgs. Aida Del Carmen Vega	Rectora Colegio de Bachillerato Macará
Prof. Pedro Alonso Quezada	Rector del Colegio Técnico Agropecuario “Jorge Sanchez Moreno” Parroquia Sabiango

Autoridades Civiles	Cargo
Ing. Willian Pesantes	Rector Del Colegio "Camilo Gallegos" De La Parroquia Larama
Lic. Roberth Rueda	Rector Del Colegio Técnico "La Victoria" Parroq. La Victoria.
Directores Escuelas	
Lic. Félix Calvo	Direct. De La Unidad Básica San Tarcisio
Lic. Mónica Yanet Santorum	Direct. Escuela Manuel E. Rengel
Lic. Oscar Paz Sotomayor	Direct. Escuela Jhon. F. Kennedy
Lcda. Anita Castillo	Direct. Escuela Ciudad De Cuenca
Lcda. Janina Hurtado	Direct. Escuela 10 De Agosto
Lic. Paulina Novillo Torres	Direct. Unidad Educativa Fiscal De Milenio "Cinco De Junio"
Hna. Ines Franco Teran	Directora De La Escuela "Sta. Marianita"
Prof. Rosa Alejandro	Director De La Escuela "Simón Rodríguez" De La Parroquia Sabiango
Lic. Wilson Ortega	Directora De La Escuela "25 De Julio" De La Parroquia Larama
Lic. Patricia Paz	Directora De La Escuela "Toribio Mora" De La Parroquia La Victoria
Directores Centros Artesanales	
Lic. Antonio Vizhñay C.	Direct. Centro Art. Nocturno "Manuel E. Rengel"
Lcda. Violeta Hidalgo	Direct. Centro Art. Nocturno "Juan Rafael Arrobo"
Presidentes Barriales	
Sr. Anderson Paladines	Barrio San Sebastián
Sra. Magaly Valdivieso	Barrio María Auxiliadora
Sra. Aura Quezada	Presidenta Barrio Luz De América
Sr. Miguel Robles	Barrio Centinela Del Sur
Sr. Edwin Torres Cabrera	Barrio Bello Horizonte
Sr. Luis Solano	Barrio Centenario
Lic. Pilar Herrera	Barrio Amazonas
Sr. Marcelo Salazar	Barrio 22 De Septiembre
Sr. Lester Valarezo	Barrio Velasco Ibarra
Sr. Julio Ruiz	Barrio Cinco De Junio
Sr. Jaime Rodríguez	Barrio Alborada
Sra. Iris Gonzáles	Barrio Juan Montalvo
Sr. Bolívar Merino	Barrio Sta. Marianita
Sr. Fabián Carpio	Barrio Central
Reinas	
Srta. Luz María Suquilanda	Reina Del Cantón Macará
Srta. Nayeli Arcentales	Virreina Del Cantón Macará
Srta. Nayeli Celi	Señorita Acción Social
Srta. Camila Espinoza	Señorita Turismo Y Cultura
Srta. María Fernanda Pardo	Representante De La Parroquia Sabiango Y Señorita Turismo
Srta. Angie Flores	Reina De La Feria De Integración Fronteriza De Macará
Medios De Comunicación	
Sr. Luis Gonzaga Rodríguez	Gerente De Macará Tv
Ing. Jorge Valarezo Campoverde	Gerente De Maxivisión Y Radio Stereo Macará
Cooperativas De Taxis Y Camionetas	
Eugenio Torres Ruiz	Presidente Cooperativa De Camionetas "Rutas Fronterizas"
Bolívar Merino Rogel	Presidente Cooperativa De Camionetas "Ciudad De Macará"
Carlos Alberto Gonzaga Rodríguez	Presidente De La Cooperativa Transporte Mixto Terminal Terrestre
Fabián Valarezo	Presidente De Cotaxval

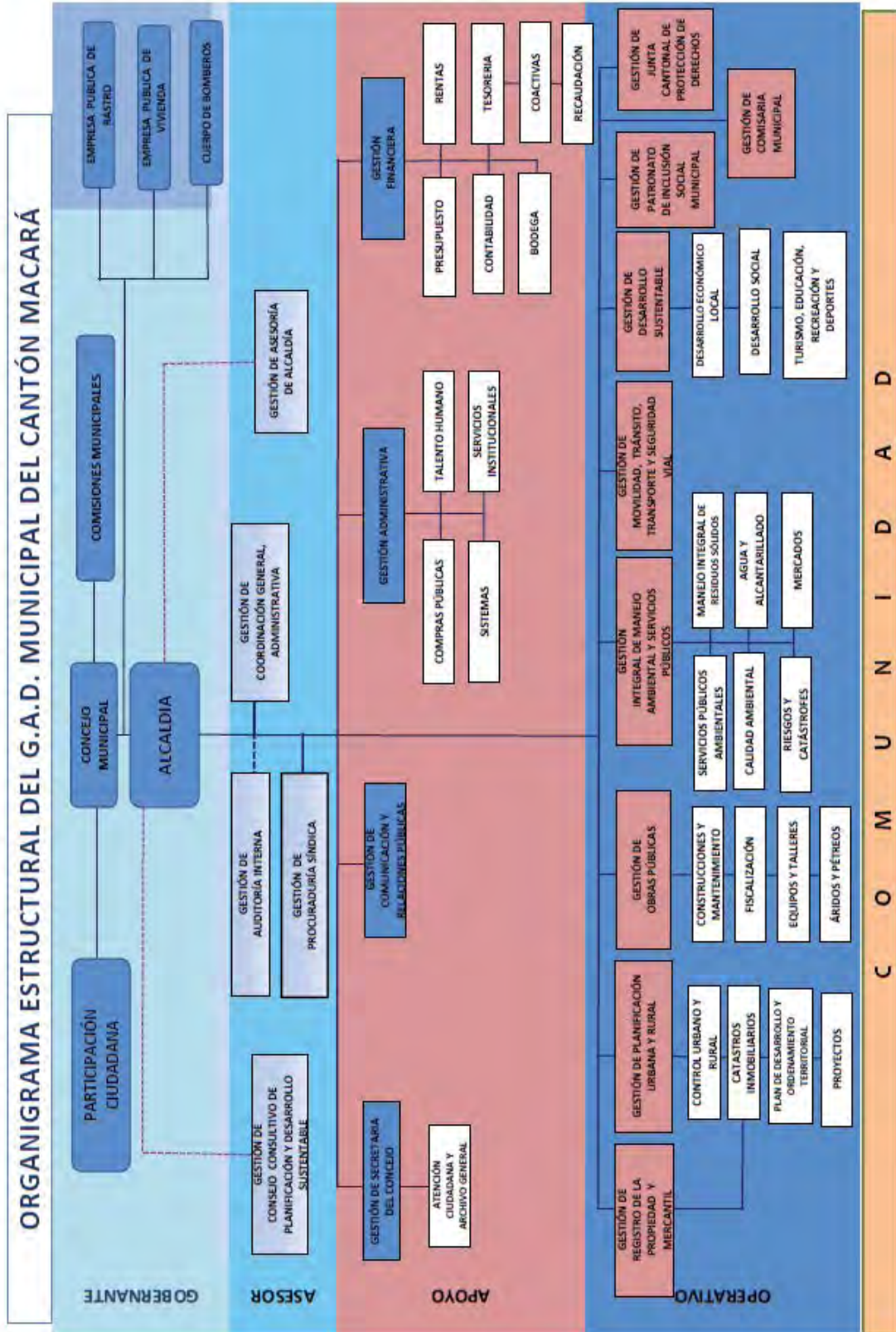
Autoridades Civiles	Cargo
José Romero	Presidente De La Cooperativa De Taxis "22 De Septiembre"
Lenin Navarro	Presidente De La Cooperativa De Taxis "10 De Agosto"
Ing. Carlos Jiménez	Gerente De Cotaxmil
Asociaciones Del Mercado Modelo De Macará	
Sr. José Maldonado	Presidente De La Asociación De Matarifes Y Afines Del Mercado Modelo De Macará "15 De Octubre"
Sr. Manuel Novillo	Presidente De La Asociación De Matarifes De Desposte De Ganado Mayor Y Menor Y Tercenistas "Los Fronterizos"
Sr. Elfer Paucar	Presidente De La Asociación Artesanal De Avicultores "24 De Junio"
Sr. Eraldo Castro Luna	Presidente De La Asociación "Buena Esperanza"
Sr. Luis Enrique Navarro	Presidente De La Asociación De Trabajadores Agrícolas "San Vicente" Del Barrio La Cruz
Sr. Benigno Jiménez Jaramillo	Presidente De La Asociación De Trabajadores Autónomos "Carlos Veintimilla"
Sr. Miguel Jumbo	Presidente De La Asociación De Cambiadores Ambulantes De Monedas "Macará"
Sra. Victoria Celi	Presidenta De La Asociación "San Antonio" Del Mercado Modelo De Macará.
Ing. Manuel Quispe Córdova	Presidente De La Asociación De Vivienda Santa Fe
Miembros de Las Juntas Parroquiales	
La Victoria	
José Seminario Solano	Presidente de La Junta Parroquial La Victoria
Benigno Rivera	Vicepresidente de La Junta Parroquial La Victoria
Lic. Robert Rueda	Primer Vocal de La Junta Parroquial La Victoria
Salustino Paucar	Segundo Vocal de La Junta Parroquial La Victoria
Melky Paucar	Tercer Vocal de La Junta Parroquial La Victoria
Sabiango	
Víctor Salazar	Presidente de La Junta Parroquial de Sabiango
Irene Valle	Vicepresidenta de La Junta Parroquial de Sabiango
Luis Novillo	Primer Vocal de La Junta Parroquial de Sabiango
Donni Mora	Segunda Vocal de La Junta Parroquial de Sabiango
Francisca Cornejo	Tercer Vocal de La Junta Parroquial de Sabiango
Larama	
Danny Solano	Presidente de La Junta Parroquial de Larama
Edilma Moreno Sarango	Vicepresidenta de La Junta Parroquial de Larama
Nelo Carpio Vera	Primer Vocal de La Junta Parroquial de Larama
Silvio Vera	Segunda Vocal de La Junta Parroquial de Larama
Patricio Valle	Tercer Vocal de La Junta Parroquial de Larama

Fuente: Archivos GAD de Macará - Equipo Técnico Cantonal. 2019

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.6.4. Estructura y capacidades del Gobierno Autónomo Descentralizado para la Gestión del Territorio.

Gráfico 4. Organigrama Estructural del GAD Municipal de Macará.



1.6.5. División de Procesos y Subprocesos.

Mediante Resolución 014-A-GADMM-2012, se expide el Reglamento Orgánico Funcional por Procesos del GAD Municipal de Macará. Esta estructura establece cuatro niveles jerárquicos: Gobernante, Asesor, Apoyo y Operativo, dentro de los cuales se enmarcan los procesos y subprocesos, como se detalla a continuación.

Tabla 143. División por procesos y subprocesos

Macro Procesos	Procesos	Subprocesos
Gobernantes	Gestión de Participación Ciudadana	Asamblea Cantonal; Concejo Cantonal de Planificación; consejos o comités sectoriales.
	Gestión Normativa	Concejo, comisiones permanentes y especiales.
	Gestión Ejecutiva	Alcaldía
Asesoría	Gestión de Asesoría de Alcaldía	(-)
	Gestión de Consejo Consultivo de Planificación y Desarrollo Sustentable.	(-)
	Gestión de Coordinación General Administrativa.	(-)
	Gestión de Procuraduría Síndica	(-)
	Gestión de Auditoría Interna	(-)
Habilitantes o de apoyo	Gestión de Secretaría del Concejo	Gestión de atención ciudadana y archivo general.
	Gestión Comunicación y Relaciones Públicas.	(-)
	Gestión Administrativa	Gestión de talento humano
		Gestión de sistemas
		Gestión de servicios institucionales
		Gestión de compras públicas
	Gestión Financiera	Gestión de bodega
		Gestión de presupuesto
		Gestión de contabilidad
		Gestión de rentas
	Gestión de tesorería	
Operativos	Gestión de Planificación Urbana y Rural	Gestión de proyectos.
		Gestión de control urbano y rural
		Gestión de catastros inmobiliarios
		Gestión de plan de desarrollo y ordenamiento territorial.
	Gestión de Obras Públicas	Gestión de construcciones y mantenimiento.
		Gestión de fiscalización
		Gestión de equipos y talleres
		Gestión de áridos y pétreos
	Gestión Integral de Manejo Ambiental y Servicios Públicos.	Gestión de servicios públicos ambientales
		Gestión de manejo integral de residuos sólidos.
		Gestión de calidad ambiental
		Gestión de agua y alcantarillado
		Gestión integral de riesgos y catástrofes
	Gestión de mercados	
Gestión de Movilidad, Tránsito, Transporte y Seguridad Vial.	(-)	
Gestión de Comisaría Municipal	(-)	

Macro Procesos	Procesos	Subprocesos
Operativos	Gestión de Desarrollo Sustentable	Gestión de desarrollo económico local
		Gestión de desarrollo social, gestión de turismo, educación, recreación y deportes
	Gestión de Patronato de Inclusión Social Municipal.	(-)
	Gestión de Registro de la Propiedad y Mercantil.	(-)
	Gestión de Junta Cantonal de Protección de Derechos.	(-)

Fuente: Archivos GAD de Macará - Equipo Técnico Cantonal. 2019

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.6.6. Análisis del Talento Humano en el GAD Municipal

El talento humano es un elemento importante que los GAD´s deben considerar, para lograr eficiencia en el desarrollo local. Para ello, el GAD Municipal cuenta con un equipo de 188 Servidores Públicos, el mismo que cubre alrededor del 95% de la demanda institucional. Dentro de los nuevos procesos, el GAD fortalecerá las capacidad y talento humano que labora actualmente y, además, incorporará personal técnico calificado que apoye la operativización de las direcciones y departamentos de Gestión de Movilidad y Tránsito, Gestión de Riesgos, Medio Ambiente, Turismo, Planificación, entre los principales.

El personal contratado en la actualidad está categorizado como: Servidores Públicos con Nombramiento; Servidores Públicos bajo Servicios Profesionales; Servidores Públicos bajo Contratos Ocasionales; Trabajadores Municipales bajo Contratos Indefinidos; y, Trabajadores Municipales bajo Contratos Ocasionales.

Tabla 144. Análisis de Talento Humano

Análisis del talento humano						
PROCESO	Servidores Públicos con Nombramiento	Servidores Públicos con Servicios Profesionales	Servidores Públicos con Contratos Ocasionales	Trabajadores Municipales con Contrato Indefinido	Trabajadores Municipales con Contrato Ocasional	TOTAL
Gestión de Alcaldía	-	-	-	1	-	1
Gestión de Secretaría del Concejo	1	-	1	-	-	2
Gestión de Procuraduría Síndica	1	-	-	-	-	1
Gestión de Registro de la Propiedad y Mercantil	2	-	-	-	-	2
Gestión Comunicación y Relaciones Públicas	2	-	-	-	-	2
Gestión Administrativa	8	-	3	11	-	22
Gestión Financiera	12	-	-	-	-	12
Gestión De Planificación Urbana y Rural	7	1	3	3	1	15
Gestión de Obras Públicas	1	-	-	25	1	27
Gestión Integral de Manejo Ambiental y Servicios Públicos	4	0	1	42	5	52
Gestión de Movilidad, Tránsito, Transporte y Seguridad Vial	0	0	0	0	0	0
Gestión de Comisaría Municipal	1	1	1	9	2	14
Gestión de Desarrollo Sustentable	1	4	-	1	1	7

Gestión de Patronato de Inclusión Social Municipal	6	-	1	14	1	22
Gestión de Junta Cantonal Protección de Derechos	-	-	1	-	-	1
Gestión Empresa Pública de Rastro Municipal - EPRAMA	2	-	-	6	-	8
TOTAL	48	6	11	112	11	188

Fuente: Archivos GAD de Macará - Equipo Técnico Cantonal. 2019

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.6.7. Análisis del Talento Humano para la Gestión del Territorio.

La eficiencia del talento humano se consigue mediante procesos de formación continua. Para ello, las y los servidores públicos municipales cuentan con conocimientos actualizados para desempeñarse en áreas de Planificación y Ordenamiento Territorial, Sistemas de Información Geográfica - SIG, Catastro Urbano, Proyectos, Compras Públicas, Atención al Cliente, Relaciones Humanas, entre las principales. Los procesos de capacitación recibidos consisten en cursos y talleres desarrollados a nivel local y nacional.

Tabla 145. Análisis del talento humano para la gestión del territorio

Análisis del Talento Humano		
Capacitaciones	Descripción	Resultados
Talleres para Actualización del PDyOT	Participaron Técnicos de los diferentes Departamentos del GAD de Macará, desde el 01 de septiembre hasta el 31 de octubre, apoyando el proceso de actualización del PDOT 2019, con el acompañamiento de los Técnicos de la Mancomunidad Bosque Seco.	Técnicos municipales están capacitados para desarrollar el proceso de actualización del PDOT.

Fuente: Archivos GAD de Macará - Equipo Técnico Cantonal. 2019

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.6.8. Análisis y sistematización de experiencias sobre planificación y ordenamiento territorial en el Gobierno Autónomo Descentralizado

Como parte del proceso de planificación y ordenamiento territorial, el Gobierno Autónomo Descentralizado de Macará, en el año 2019, conformó un equipo técnico para la elaboración del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón. Este equipo técnico estuvo conformado por personal del GAD, quienes desde sus diferentes roles y experticias impulsaron todo el proceso de construcción participativa del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Macará.

En fiel cumplimiento con lo dispuesto en el COOTAD, este proceso involucró la participación del Concejo Municipal, Técnicos y personal del GAD Municipal, Miembros de GAD's Parroquiales, Representantes de Barrios urbanos y rurales, Autoridades de Gobierno, Representantes de Gremios, Asociaciones de Artesanos, Agricultores, Representantes de Cooperativas de Transportes, Ahorro y Crédito y a la ciudadanía del cantón. Durante 5 meses se desarrolló las etapas de diagnóstico, propuesta y modelo de gestión, donde a través de Asambleas Ciudadanas se desarrollaron las "Mesas de Trabajo" de los 5 subsistemas o componentes. Como resultado de este proceso se priorizaron los problemas y potencialidades, y se definieron las propuestas y modelo de gestión para impulsar el desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Macará.

1.6.9. Análisis de las capacidades institucionales sobre planificación y ordenamiento territorial.

El GAD Municipal de Macará en la actualidad cuenta con personal técnico debidamente capacitado para asumir los requerimientos y necesidades del cantón. Cada una de las direcciones administrativas mantiene un archivo con la información que demanda el trabajo en la institución. Para el análisis de las capacidades institucionales se ha tomado como base los aspectos logísticos, infraestructura y equipamiento.

Tabla 146. Análisis de las Capacidades Institucionales

Análisis de las Capacidades Institucional				
Área	Quiénes participan	Componentes o programas	Información y/o documentación	Cuentan con infraestructura y equipos adecuados
Gestión Ambiental	Director, Jefe de Unidades, Secretarías Peones	Manejo Residuos Sólidos. Parques y Jardines. Gestión de Riesgo. Agua potable y alcantarillado. Manejo de Micro cuencas	Planes de Inversión para manejo de Micro cuencas (FORAGUA). Registros del Análisis de la calidad de agua potable. Base de datos (Shas.pe) y Mapas de Riesgos. Plan de Contingencia Cantonal. Diagnóstico de la generación de desechos sólidos a nivel cantonal. Registro de instalaciones de agua potable y alcantarillado. Registro de lectura del consumo de agua por vivienda.	Existe el espacio físico, pero es reducido. Los equipos informáticos se encuentran obsoletos. Se cuenta con 1 GPS en la Unidad de Riesgos. Se cuentan con dos recolectores operativos, y dos camionetas a medio uso. Existen 6 trabajadores de tercera edad que ya han cumplido sus años de servicio.
Gestión Administrativa	Director Administrativo Jefe de Talento Humano. Administrador de Compras Públicas. Jefe de Sistemas.	Coordinación con todos los Departamentos. Procesos de Compras Públicas. Contratación de Personal. Control de Asistencia del Personal. Mantenimiento al Sistema Informático.	Nómina de Personal. Registro de Procesos a través del Portal. Contratos y Nombramientos de Trabajo. Memorándums de avisos e información al personal.	El espacio de la Unidad de Sistemas y Compras Públicas no es el adecuado. Se deben cambiar los equipos informáticos.
Gestión Financiera	Jefe de bodega. Jefe de presupuesto Contadora Jefe de Rentas. Tesorero	Llevar el registro contable de ingresos y egresos generados en el GAD Municipal. Llevar el registro de los bienes de larga y corta duración. Enviar información periódica al Ministerio de Finanzas, AME y SECRETARÍA TÉCNICA PLANIFICACIÓN ECUADOR. Recaudación diaria de tasas e impuestos municipales.	Cédulas Presupuestarias. Presupuesto General del GAD Municipal. Comprobantes de cobro de tasas e impuestos municipales. Kardex actualizado de los bienes que cuenta la institución.	Es necesaria una readecuación de las oficinas de todo el departamento financiero. Los equipos informáticos se encuentran obsoletos.
Gestión de Planificación Urbana y Rural	Jefe de Avalúos y Catastros. Jefe de Regulación y Control Urbano y Rural. Jefe PDyOT Coordinador de Cooperación Internacional. Topógrafo.	Elaboración de Proyectos de infraestructura. Registro catastral urbano y rural. Seguimiento del PDyOT. Gestionar recursos del exterior. Levantamientos topográficos. Permisos de construcción para edificaciones y urbanizaciones.	Proyectos. Catastro urbano y rural. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Levantamientos topográficos. Inventario de permisos de construcción y aprobación de planos.	Cuenta con una oficina moderna y equipada con mobiliario nuevo. El 50% de los equipos informáticos son obsoletos con más de cinco años de trabajo. Cuenta con el personal suficiente para su normal desarrollo.

Análisis de las Capacidades Institucional				
Área	Quiénes participan	Componentes o programas	Información y/o documentación	Cuentan con infraestructura y equipos adecuados
Gestión de Obras Públicas	Director de Obras Públicas Municipales Secretaria	Realizar la ejecución de Obras por Administración Directa y Participación Ciudadana. Fiscalización y seguimiento de las Obras por Contratación. Participación en los procesos de contratación pública. Mantenimiento Vial Rural y Urbano.	Planillas de Obras. Procesos de Compras Públicas. Registro de Maquinaria. Registro de Combustible. Actas de Fiscalización. Actas de entrega-recepción provisional y definitiva.	Falta personal de apoyo para fiscalización y mantenimiento del equipo caminero. Cuenta con oficinas y mobiliario nuevo.

Fuente: Archivos GAD de Macará - Equipo Técnico Cantonal. 2019

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.6.10. Análisis del proceso de participación ciudadana y control social en el territorio del GAD.

La Constitución 2008 y el COOTAD en varios de sus articulados mencionan el derecho a la Participación Ciudadana, cuyo objetivo es la toma de decisiones. De tal manera, la ciudadanía a través de Asambleas decide las prioridades que serán plasmadas en los Presupuestos Participativos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

Tabla 147. Análisis del Proceso de Participación Ciudadana y Control Social en el Territorio del GAD

Análisis del Proceso de Participación Ciudadana y Control Social en el Territorio			
Evento	Descripción	Resultados	Inconveniente
Asambleas Barriales Urbanas	En septiembre y octubre de 2014, el GAD impulso y desarrolló las Asambleas Ciudadanas en cada uno de los barrios urbanos, con el fin de priorizar las necesidades locales. En estas asambleas participaron los ciudadanos de los barrios con quienes se realizaron actas y registros de participación.	Priorización de la necesidad básica de la comunidad.	Desconocimiento de la metodología por parte de los ciudadanos.
Asambleas Parroquiales	En octubre de 2014, el GAD impulsó y desarrolló las Asambleas Parroquiales en cada uno de las parroquias, con el fin de priorizar las necesidades locales. En estas asambleas participaron los presidentes de barrios rurales y miembros del GAD Parroquial con quienes se realizaron actas y registros de participación.	Priorización de una necesidad por cada barrio y cabecera parroquial.	Desconocimiento de la metodología por parte de los participantes
Asamblea Cantonal Anteproyecto Presupuesto Participativo	En octubre de 2014, el GAD impulso y desarrolló la Asamblea Cantonal, con el fin de socializar el anteproyecto del presupuesto participativo. En esta asamblea participaron autoridades cantonales, presidentes y líderes barriales, asociaciones, comunas y cooperativas con quienes se realizó el Acta de Visto Bueno del anteproyecto del presupuesto y registros de participación.	Visto bueno de aprobación por la ciudadanía del anteproyecto de Presupuesto.	Ninguno

Fuente: Archivos GAD de Macará - Equipo Técnico Cantonal. 2019

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

1.6.11. Validación de problemas y potencialidades Componente Político Institucional y Participación Ciudadana.

1.6.11.1. Problemas

Tabla 148. Matriz de Problemas priorizadas el 30 de octubre en Asamblea Cantonal de Macará

Problemas	Situación Actual	Priorización			Acciones	Competencias
		Alta	Medio	Baja		
No existe un proceso de inducción para los empleados y trabajadores que ingresan al GAD Municipal.	Empleados que ingresan a trabajar con escasos conocimientos prácticos.	x			Inducción a los nuevos trabajadores sobre los procesos internos del GAD. Ver su perfil profesional.	GAD, Municipal y Parroquial, Mancomunidad Bosque Seco,
Falta de procedimientos claros y de conocimiento interno para los procesos de trámites institucionales.	Duplicidad de trabajo. Pérdida de documentos. Burocracia.	x			Simplificar los procesos. Sistema de seguimiento documental. Eficiencia administrativa.	Gad Macará MIDUVI Ecuador estratégico
Deficiente servicio de atención al público en trámites administrativos.	Escasa empatía y sensibilidad con los ciudadanos.		x		Capacitación en atención al cliente. Sensibilizar a los empleados en el trato a los ciudadanos.	GAD Macará
Selección de personal no se realiza de acuerdo al perfil y requerimiento del puesto.	Genera ineficiencia en la prestación del servicio público.	x			El departamento de RR.HH. debe realizar un reglamento para los concursos y que se realice la adecuada selección del personal.	DEP. RR. HH, GAD MACARÁ
No existe reglamento de seguridad ocupacional del personal.	El GAD puede perder juicios y tiene que devengar grandes indemnizaciones.		x		Contratación de la consultoría para el tema de salud y seguridad ocupacional e industrial.	DEP. RR. HH, GAD DE MACARÁ
No existe manual de clasificación y valoración de puestos.	La inexistencia de este manual genera inequidad en el pago de remuneraciones al personal.	x			Departamento de Recursos Humanos realice todas las gestiones para llevar adelante este proceso de reclasificación de puestos de acuerdo a la visión que persigue el GAD.	DEP RR. HH, GAD MACARÁ
Ordenanza de agua potable desactualizada.	Es necesaria la actualización urgente de este instrumento de gestión.	x			El cabildo debe realizar la reforma a la actual ordenanza sobre el uso y cobro del agua potable de Macará.	Cabildo del cantón MACARÁ.

1.6.11.2. Potencialidades

Tabla 149. Matriz de potencialidades priorizadas el 30 de Octubre en Asamblea Cantonal de Macará

Potencialidades	Situación Actual	Priorización			Acciones	Competencias
		Alta	Medio	Baja		
Reglamento Orgánico Funcional.	Este instrumento necesita actualizarse porque el GAD va creciendo y genera nuevos procesos de comunicación e información.	X			<p>Cotizar la necesidad de contar con este instrumento que optimice los procesos internos y externos de la institución.</p> <p>Contratar la actualización del manual de procesos ajustados a los requerimientos ciudadanos e institucionales.</p>	GAD Macará
Ser parte de la Mancomunidad de Bosque Seco como iniciativa que articula la unión de esfuerzos.	El ser parte de la mancomunidad permite trabajar en proyectos que benefician a varios cantones, lo que reduce ostensiblemente los costos de inversión y operación, en temas de agua potable, turismo, emprendimientos, programas de reforestación y otros.	X			<p>Mantener la coordinación de trabajo con la mancomunidad en temas de interés común que beneficie a todos.</p> <p>Fortalecer decisiones en proyectos que busquen la captación de recursos externos, que tenga como paraguas la reserva de biosfera Bosque Seco.</p> <p>Fortalecer los proyectos que están en ejecución y que permitan generar un trabajo articulado con otras instancias de decisión local, nacional e internacional.</p>	Gad de Macará Mancomunidad Bosque Seco
Formar parte del Fondo Regional del Agua – FORAGUA	El fondo del agua canaliza recursos y asistencia técnica para el cuidado de fuentes de agua dulce, lo que permite cubrir temas de agua para consumo humano y riego; y, a la vez permite captar recursos externos.	X			<p>Mantener la coordinación de trabajo con el Fondo en temas de interés común para el cuidado y manejo del agua.</p> <p>Fortalecer decisiones en proyectos que busquen la captación de recursos externos, que tenga como paraguas la reserva de biosfera Bosque Seco.</p> <p>Fortalecer los proyectos que están en ejecución y que permitan generar un trabajo articulado con otras instancias de decisión local, nacional e internacional.</p>	
Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.	Este instrumento de planificación permite tener la visión de desarrollo del territorio en el mediano plazo, anclado a las propuestas de trabajo del alcalde y los actores locales.	X			<p>Seguimiento y control de la ejecución del PDOT.</p> <p>Promover la participación ciudadana para la veeduría y control de las acciones en favor de sus habitantes.</p> <p>Insertarse de forma activa de parte de los actores locales, provinciales, nacionales e internacionales para el desarrollo del cantón Macará.</p>	GAD Macará CPCCS

1.7. CRITERIOS DE RIESGOS EN LA ACTUALIZACIÓN DEL PDOT

1.7.1. Antecedentes

La gestión de riesgos de desastres en el cantón Macará se integrará en la planificación y ordenamiento del territorio, evitando la generación de riesgos, la reducción de daños y pérdidas causadas por desastres en el ámbito de inundaciones, deslizamientos e incendios forestales.

Este proceso tendrá la aplicación de políticas y estrategias de reducción con el propósito de prevenir nuevos riesgos de desastres, reducir y gestionar en coordinación con autoridades competentes los riesgos de desastres existentes, contribuyendo con ello al fortalecimiento de la resiliencia y a la reducción de las pérdidas por desastres.

En tal sentido, su inclusión en la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), considera un enfoque centrado en:

- Evaluación del riesgo de desastres: implica tener un “enfoque cualitativo o cuantitativo para determinar la naturaleza y el alcance del riesgo de desastres mediante el análisis de las posibles amenazas y la evaluación de las condiciones existentes de exposición y vulnerabilidad que conjuntamente podrían causar daños a las personas, los bienes, los servicios, los medios de vida y el medio ambiente del cual dependen” (UNISDR, 2016). Los GAD deberán generar la suficiente información en el ámbito de sus competencias, de manera que el modelo territorial actual visibilice las condiciones de riesgos existentes en el territorio, para su respectiva gestión.
- Reducción del riesgo de desastres: desarrolla acciones “orientadas a la prevención de nuevos riesgos de desastres y a la reducción o mitigación de los existentes, y a la gestión del riesgo residual, todo lo cual contribuye a fortalecer la resiliencia y, por consiguiente, al logro del desarrollo sostenible” (UNISDR, 2016). Los GAD deberán dar cumplimiento al principio de transversalización en la definición de un modelo territorial deseado que garantice unas mayores condiciones de seguridad territorial y humana.
- Preparación ante desastres: en sintonía con el control del riesgo residual, es necesario incluir un tercer enfoque orientado a mejorar la preparación ante desastres, que considere el desarrollo de conocimientos y capacidades para prever, responder y recuperarse de forma efectiva de los impactos de desastre probables, inminentes o presentes.

1.7.2. Objetivo

Determinar el enfoque de riesgos en las variables de inundaciones, deslizamientos e incendios forestales en el cantón Macará.

1.7.3. Amenazas por Deslizamientos

1.7.3.1. Marco Referencial

Presenta los siguientes niveles de amenaza por deslizamientos:

- **Muy bajo.** - Comprende áreas estables y sin probabilidades para que ocurran movimientos en masa. Se caracterizan por presentar pendientes del terreno planas a suaves, no mayores al 5%.
- **Bajo** - Estas áreas se caracterizan por presentar pendientes muy suaves a suaves; es decir, no mayores al 12 %, y superficies de terreno con condiciones geológicamente estables aun ante la presencia de fenómenos intensos y extensos como las precipitaciones. En estas zonas puede producirse soliflucción del material.
- **Medio.** - Estas superficies se caracterizan por presentar pendientes de terreno media a media a fuerte, es decir no mayores al 40%, corresponden a materiales muy poco fracturados, medianamente meteorizados. Se evidencian procesos erosivos de baja intensidad; predominan procesos de reptación. El material se desestabiliza tras actuaciones naturales muy intensas y/o extensas, así como a la acción de las precipitaciones en la zona.
- **Alto.** - Corresponde a zonas en donde las condiciones del terreno se caracterizan por la presencia de rocas meteorizadas, fracturadas, en donde existe escasa cobertura vegetal; estas superficies presentan suelos poco cohesivos, poco compactos. La zona está marcada por procesos erosivos causados especialmente por acción hídrica; además, existe evidencia de la influencia tectónica local y regional. Comprenden zonas con pendientes media a fuerte hasta fuerte, es decir no supera el 70 %.
- **Muy Alto.** - Se caracterizan por la presencia de rocas muy meteorizadas, muy fracturadas, no existe cobertura vegetal, se evidencia cambios en el uso del suelo (actividad entrópica); estas superficies presentan suelos poco cohesivos, poco compactos. La zona está marcada por procesos erosivos causados especialmente por acción hídrica y la influencia tectónica local y regional. Comprenden zonas con pendientes muy fuertes a escarpada, es decir supera el 100%.
- En el Mapa de Amenazas por movimiento en masa, observamos con preocupación que el grado amenaza muy alta es de 7.371,33 has, con un 12,86% de cobertura cantonal, y amenaza alta con un 14,53% de cobertura cantonal, se encuentra en los mismos territorios de las parroquias de Larama, Sabiango y La Victoria.

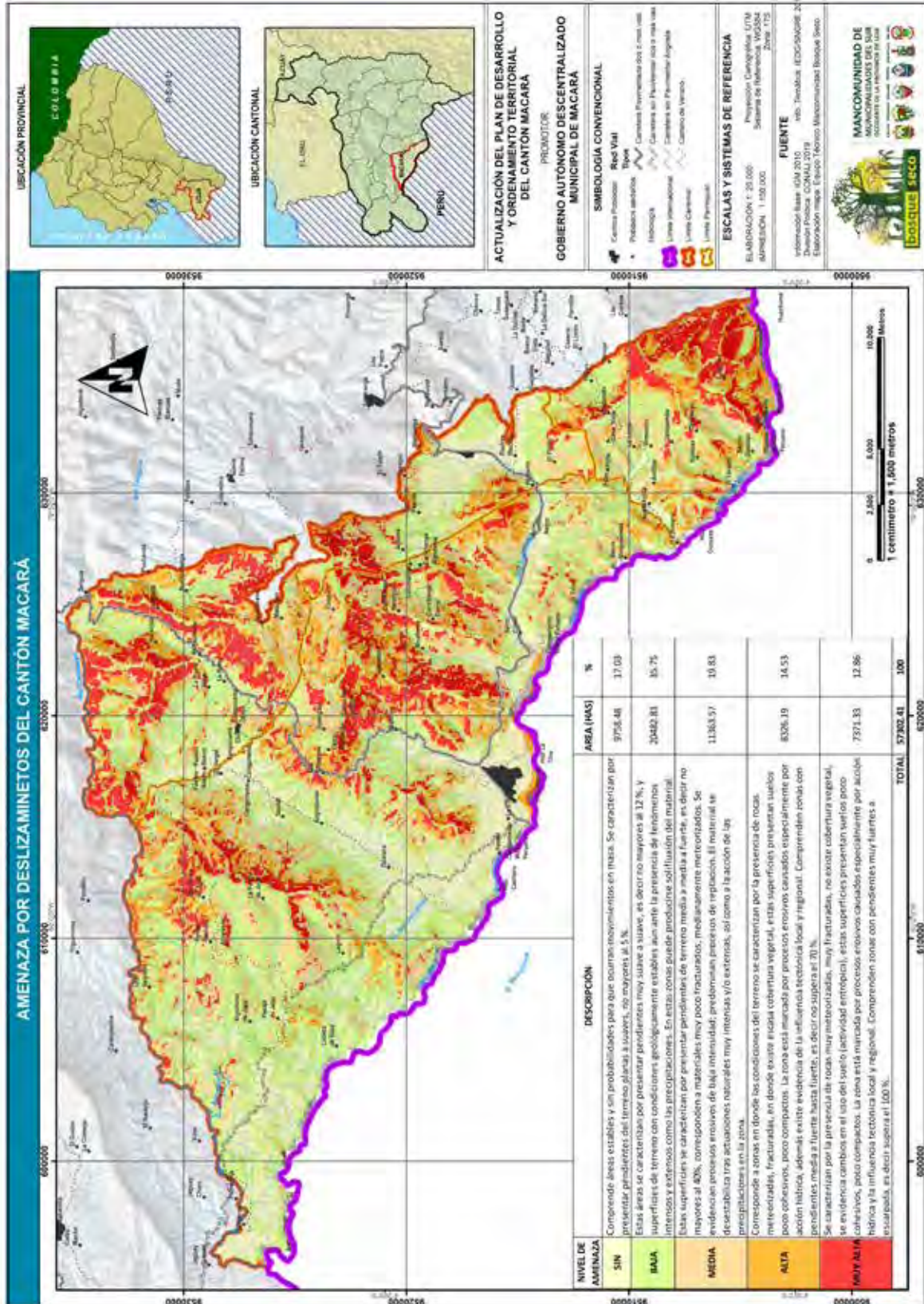
Tabla 150. Grado de amenazas por deslizamientos.

Grado de susceptibilidad	Área (has.)	%
Muy Bajo	9.758,48	17,03
Bajo	20.482,83	35,75
Medio	11.363,57	19,83
Alto	8.326,19	14,53
Muy Alto	7.371,33	12,86
Total	57.302,41	100,00

Fuente: Información Temática: IEDG/SNGRE 2011

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco

Mapa 20. Amenazas por movimientos en masa en el cantón Macará



Fuente: IGM 2010 Inf. Temática: IEDG/SNGR 2011-División Política CONALI 2019
 Elaborado por: Equipo Técnico de la Mancomunidad de Bosque Seco

1.7.4. Amenazas por Inundación

1.7.4.1. Marco Referencial

Las amenazas por inundaciones se consideran desde los siguientes niveles:

- **Muy Bajo.** - En las partes altas de los relieves. Pendientes >25%.
- **Bajo.** - En terrazas medias y/o indiferenciadas de zonas altas en precipitaciones excepcionales anormales.
- **Medio.** - En zonas inundables con pendientes entre 0 - 5 % y 5 - 12 % por lluvias torrenciales y crecidas de ríos.
- **Alto.** - En zonas (bacines y depresiones, valles indiferenciados) con pendientes entre 0 - 5 % que permanecen inundadas más de 6 meses durante el año. La acumulación de las aguas puede ser producto de las precipitaciones y por la crecida de los ríos en tiempo de invierno.
- **Muy Alto.** - En valles aluviales, cauces abandonados, cuerpos de agua de transición con pendientes de 0 a 2 %. Presentan muy alta amenaza al anegamiento con períodos de retorno anuales.

En la Amenaza Muy Alta tenemos 13.476,95 has, lo que representa el 11,66 % del cantón. Un nivel Alto con 9.640,03 has, con un área del 8,34 % del territorio, incluyendo a los barrios que se encuentran en estas franjas, como son: Angosturas, Curichanga, Algodonal, Santo Cristo, Barrio Venguemasa, La Bocana, Angashcola, Jorupe, Palto, El Tabacal, Hito Anchalay, Lugullme, Linderos, Tangula, El Vergel, Cangonamá Chico, Larama vieja, Naranjito, Angasta, Numbiaranga, Larama, Cangonamá, Sausal, Guallanamá, Matadero, Guangala, Guatara, Vadeal, Macará, Mandala, Papayal, Mandalanga, Tambo Negro, Pénjamo, Piedras Blancas, Almendro, Miraflores, Pitayo.

Tabla 151. Amenazas por inundación en el cantón Macará.

Nivel de Amenaza	Área (has)	%
Muy Bajo	9.601,30	16,76
Bajo	22.340,91	38,99
Medio	14.441,37	25,20
Alto	5.218,32	9,11
Muy Alto	5.700,51	9,95
TOTAL	57.302,41	100,00

Fuente: Información Temática: IEDG/SNGRE 2011

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

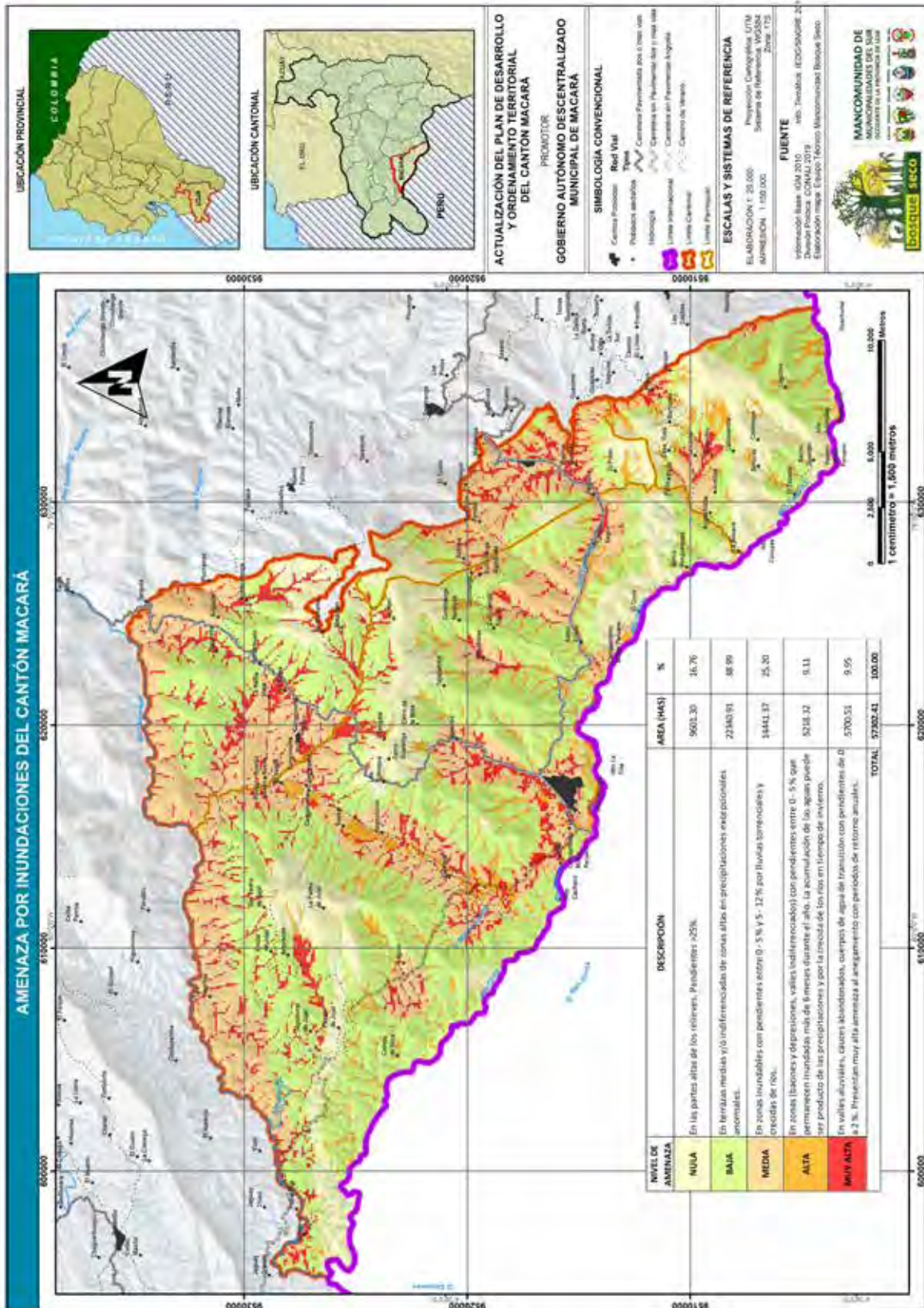
Tabla 152. Nivel de amenaza por inundaciones por sectores

Nivel de Amenaza	Sector	Área (Has)	%
Muy Bajo	Pasaje de Jujal, Chuqi, Los Ciénegos, Cerro Gualanga, Bortundo, Chirimoyo, Simoras, Barrio Guarapo, Puesto Mirador.	9.601,30	16,76
Bajo	Algodonal de Jujal, Macará de Jujal, Araviscas, Portachuelo, Cerro de Minas, Hito Chalaco, Tajapamba, Curichanga-Naranjos, Curichanga Corral, Palto, Casa Vieja, el Píndo, Catispamba.	22.340,91	38,99
Medio	Los Negrillos, Pueblo Nuevo, San Juan de Pamba, el Píndo, La Loma,	14.441,37	25,20
Alto	Angosturas, Curichanga Algodonal, Santo Cristo, Barrio Venguemasa, La Bocana, Augashcola, Jorupe, Palto, El Tabacal, Hito Anchalay, Lugullme.	5.218,32	9,11
Muy Alto	Linderos, Tangula, El Vergel, Cangonamá Chico, Larama Vieja, Naranjito, Angasta, Numbiaranga, Larama, Cangonamá, Sausal, Guallanamá, Matadero, Guangala, Guatara, Vadeal, Macará, Mandala, Papayal, Mandalanga, Tambo Negro, Pénjamo, Piedras Blancas, Almendro, Miraflores, Pitayo.	5.700,51	9,95
TOTAL	57.302,41	100,00	

Fuente: IGM 2010 Inf. Temática: IEDG/SNGRE 2011-División Política CONALI 2019

Elaborado por: Equipo Técnico de la Mancomunidad de Bosque Seco.

Mapa 21. Amenaza de Inundaciones del cantón Macará



Fuente: IGM 2010 Inf. Temática: IEDG/SNGRE 2011-División Política CONALI 2019

Elaborado por: Equipo Técnico de la Mancomunidad de Bosque Seco.

1.7.5. Amenaza a Incendios Forestales

1.7.5.1. Marco Referencial

La amenaza de incendios forestales se da por los siguientes niveles:

- **Bajo.**- Incendios forestales pueden ocurrir bajo comportamiento natural anómalo muy puntual.
- **Medio.**- Ocurrencia de incendios forestales responde a la ciclicidad normal de convergencia de variables naturales asociadas.
- **Alto.** - Todas las condiciones estáticas necesarias para la ocurrencia de incendios forestales.
- **Muy Alto.**- Todas las condiciones estáticas suficientes para la ocurrencia de incendios forestales, procesos de ignición latentes.
- Nuestros agricultores tienen una costumbre muy arraigada a sus creencias y es el de quemar antes de la temporada invernal, algunos dicen que lo hacen para matar las malezas y que los pastos puedan crecer de mejor manera; también lo hacen para limpiar de garrapatas y pucas a las invernadas, otros porque dejan las tarallas de maíz en las chacras sin cortar o recoger para que el ganado tenga que comer y como el sistema radicular del maíz se pone muy duro para labrar el suelo, entonces lo queman para facilitar la preparación de la nueva siembra.
- A esto se suman otros factores como el aumento de la temperatura, la deforestación por el avance de la agricultura migratoria, incluso la presencia cada vez más frecuente de personas o compañías mineras que arrasan con todo lo que encuentran en su paso. Existen áreas muy susceptibles de incendios forestales, particularmente en zonas con alta sensibilidad ambiental porque son hábitats de flora y fauna y, además, son productoras de agua para consumo humano y doméstico.

Existe una amenaza Muy Alta de incendios con 9.917,96 has, y 17,31 %; y una amenaza Alta con 17.156,29 has, representando el 29,94 % de cobertura cantonal, en sectores como: Lugulme, Ardillas, Puesto Minar Anchalay, Puesto Minar, Barrio Guarapo, El Tabacal, Simoras, Chirimoyo, Hito Cucuya, La Bocana, Catispamba, Almendro, Ardillas, Angashcola, La Loma, Casa Vieja, Palto, Barrio Venguemaza, Bocana, Curichanga Corral, Bortundo, Pitayo, Jorupe, El Pindo, Piedras Blancas, Matalanga, Pénjamo, Tambo Negro, El Coco, Curichanga, Algodonal, Achima, Miraflores, Curichanga Naranjos, Tajapamba, Papayal, Chuqui, Cerro de las Minas, Cerro de Gualanga, Mataderos, Numbiaranga, Cangonamá, La Palma de Jujal, Macará, Palto.

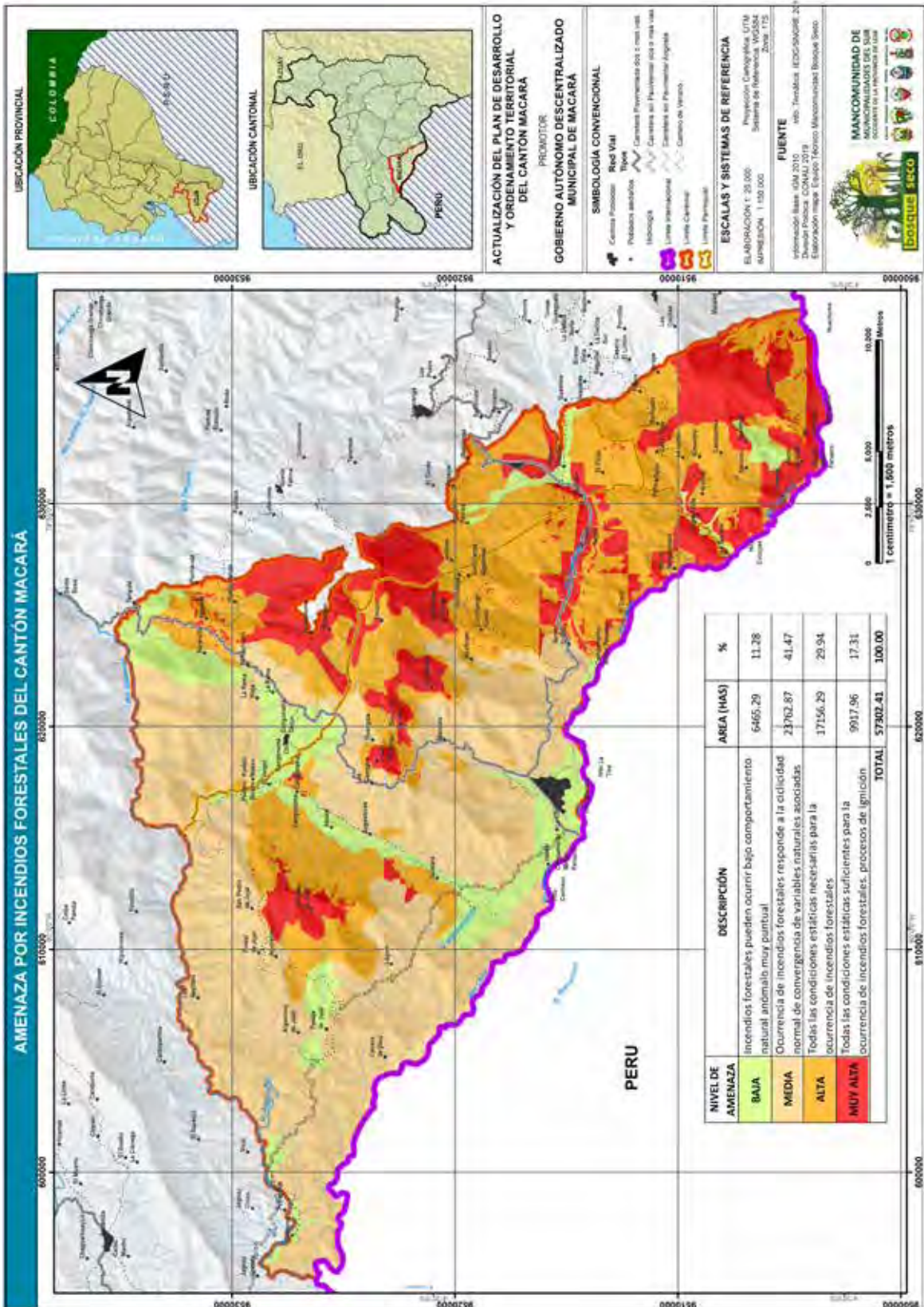
Tabla 153. Amenazas de incendios forestales.

Nivel de Amenaza	Área (has.)	%
Bajo	6.465,29	11,28
Medio	23.762,87	41,47
Alto	17.156,29	29,94
Muy Alto	9.917,96	17,31
Total	115.616,47	100,00

Fuente: Información Temática: IEDG/SNGRE 2011

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

Mapa 22. Amenazas de incendios forestales del cantón Macará



Fuente: IGM 2010 Inf. Temática: IEDG/SNGRE 2011-División Política CONALI 2019

Elaborado por: Equipo Técnico de la Mancomunidad de Bosque Seco.

Tabla 154. Conclusiones

Amenazas	Porcentaje
FACTOR DESLIZAMIENTO	El porcentaje de este factor es el 12,89%, lo que representa un nivel de muy alto en amenaza en los sectores como: Lugulme, Chirimoyo, Hito, Bortundo, Matalanga, Los Ciénegos, Araviscas, Macará de Jujal, Larama Viejo, Gualanga, Cerro de la Mina, Guallanamá, El Coco.
FACTOR INUNDACIONES	El porcentaje de nivel de amenaza alta está en el orden del 9,11% y muy alta en el 9,95%, se presenta en sectores como: Almendro, La Bocana, Pitayo, Jorupe, Casa Vieja, Barrio Venguemasa, Tambo Negro, Pénjamo, Piedras Blancas, Santo Cristo, Miraflores, Chuqui, Matadero, Mandala, Macará, Guatara, Angosturas, Sausal, Vadeal, Laguar, Cabeza de Vaca, Pueblo Nuevo, Larama, Larama Vieja, Cangonamá Chico, Larama, Cangonamá, El Vergel, Sausal, Guangala, Los Ciénegos, Guallanamá, Portachuelo, Numbiaranga, Naranjito.
FACTOR INCENDIOS FORESTALES	El porcentaje de nivel de amenaza alta está en el orden del 29,94% y muy alta en el 17,31%, se presenta en sectores como: Lugulme, Ardillas, Puesto Minar, Anchalay, Puesto Minar, Barrio Guarapo, El Tabacal, Simoras, Chirimoyo, Hito Cucuya, la Bocana, Catispamba, Almendro, Angashcola, La Loma, Casa Vieja, Palto, Barrio Venguemaza, Bocana, Curichanga Corral, Bortundo, Pitayo, Jorupe, El Pindo, Piedras Blancas, Matalanga, Pénjamo, Tambo Negro, El Coco, Curichanga, Algodonal, Achima, Miraflores, Curichanga Naranjos, Tajapamba, Papayal, Chuqui, Cerro de las Minas, Cerro de Gualanga, Mataderos, Numbiaranga, Cangonamá, La Palma de Jujal, Macará, Palto.

1.7.5.2. Manejo Integral del Fuego

Actualmente se está promoviendo un nuevo enfoque sobre el abordaje de los incendios forestales, a éste se le denomina Manejo Integral del Fuego (MIF), que busca entender el papel de este elemento en los ecosistemas, dando a conocer que el fuego tiene una cara negativa, que se presenta cuando existen alteraciones en los regímenes naturales del fuego y, también, una cara buena, que se da cuando la sociedad entiende el rol que el fuego tiene en los ecosistemas, adquiere conocimiento sobre el uso y manejo, planifica, regula y monitorea su impacto.

Para comprender el uso del fuego en cada región de nuestro país es necesario entender las dinámicas sociales en torno a este fenómeno, la interpretación de su uso tradicional en la cosmovisión de los pueblos y el aporte que éste ha tenido en el desarrollo de la sociedad, como herramienta de transformación en el sistema roza, tumba y quema; y, en sistemas de producción agrícola, como las quemadas de rastrojos en pequeña escala y las quemadas agrícolas a gran escala de la caña de azúcar.

META/OBJETIVO:

- POAs institucionales gubernamentales incluyen aspectos del MIF en su ejecución.
- Identificar comunidades rurales piloto para la elaboración de planes de MIF y la integración de prácticas de MIF en el manejo de sus áreas.
- Reducir la incidencia de incendios forestales en los sitios piloto identificados a través de la implementación de medidas del MIF.

Tabla 155. Programas y Proyectos que responden a riesgos en el cantón

Componente	Variable	Objetivo estratégico	Objetivo	Indicador	Proyecto	Líneas de acción	Meta	Presupuesto referencial	Años de ejecución			
									2020	2021	2022	2023
Riesgos	Administrativa	Planificar el territorio cantonal y garantizar la intervención inmediata de los actores territoriales en temas de emergencias.	Establecer mecanismos de control y planificación para controlar de forma oportuna las situaciones de catástrofes en el Cantón.	Al 2019 no cuenta con un sistema o unidad de intervención en caso de desastres naturales y antrópicos. Reducir % de personas expuestas a amenazas ocasionadas por fenómenos naturales y antrópicos	Crear un Plan Local de Emergencia que oriente acciones de preparación y respuesta ante los desastres que se enfrenta el Cantón.	Reducir el riesgo de la población por eventos o amenazas de riesgo.	Al 2023 implementar una unidad de seguimiento y control para atención a emergencias ocasionadas por fenómenos naturales y humanos.	30000	x	x	x	x
			Controlar la ocupación de áreas identificadas como zonas de riesgos.	Deslizamientos de estructuras de obra superficial.	Construcción de normativa municipal para el control de asentamientos en zonas de riesgo.	Reducir el riesgo para las familias en desastres.						
	Infraestructura	Garantizar zonas seguras para construcción de infraestructura.	Controlar y mitigar las amenazas de deslizamientos en el cantón Zapotillo.	Reducir % de la población expuesta a amenazas de riesgos naturales y antrópicos	Estabilizar las zonas de deslizamientos.	Reducir el riesgo para la población ubicada en zonas expuestas a movimientos masa o volcamiento de taludes.						
		Garantizar la estabilidad de los suelos y taludes afectados por sistemas o amenazas de deslizamientos por accionados por agentes naturales y antrópicos.										

1.8. Integración de Criterios de Cambio Climático en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial

1.8.1. El Cambio Climático

El cambio climático es en la actualidad uno de los mayores desafíos a los que se enfrentan los territorios, convirtiendo a la gestión de cambio climático en un aspecto fundamental de la planificación y el ordenamiento territorial.

Según el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) han ocasionado el aumento de la temperatura media a nivel global, lo cual ha ocasionado alteraciones al sistema climático e impactos, tales como: el aumento del nivel del mar, cambios en los patrones de la precipitación y mayor intensidad, duración y frecuencia de los eventos climáticos extremos (IPCC, 2014). Ante este panorama, el cambio climático representa un desafío para el desarrollo de los países y el bienestar de ecosistemas y sociedades.

Para reducir las emisiones mundiales de GEI e implementar medidas para adaptarse a los cambios del clima, los países pueden ejecutar dos tipos de acciones: de mitigación y de adaptación. La mitigación apunta tanto a reducir las emisiones netas de GEI de los países -por ejemplo, mediante la disminución del uso de combustibles fósiles o de las emisiones provenientes de distintos usos del suelo-, como a incrementar la captura (o absorción y almacenamiento) de carbono por parte de los ecosistemas -como podría ser vía la conservación o la reforestación- (IPCC, 2002). Por su parte, la adaptación se refiere a los ajustes necesarios en los sistemas humanos (sociales y económicos) o naturales (ecosistémicos) para responder a estímulos climáticos previstos o reales, o a los efectos de esos estímulos climáticos, de modo que se logre moderar el daño o explotar sus oportunidades (IPCC, 2001).

El Gobierno de la República de Ecuador reconoce que el cambio climático es un desafío que puede afectar negativamente la seguridad, el desarrollo y el bienestar de la población. En consideración con este desafío, el Gobierno está realizando esfuerzos para reducir la vulnerabilidad de sus sistemas sociales, económicos y ambientales, y al mismo tiempo identificar los sectores de la economía en los cuales se pueda tomar las medidas condecientes a reducir las emisiones de GEI a nivel nacional. En este contexto, surge la **Estrategia Nacional de Cambio Climático** (ENCC) la cual se perfila como un “elemento integrador de los distintos sectores, que oriente la acción concertada, ordenada, planificada y concurrente, y que promueva la internalización del tema en instancias públicas y privadas en todo el país, considerando el marco político, normativo e institucional existente” (MAE, 2012). La ENCC promueve el involucramiento de los actores de los niveles subnacionales y reconoce el rol protagónico de los Gobiernos Autónomos Descentralizados en la implementación de acciones para la gestión local del cambio climático. La ENCC determina como horizonte temporal el año 2025 y estructura sus planteamientos en dos líneas estratégicas: adaptación y mitigación, en miras a la reducción de la vulnerabilidad y de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), respectivamente.

La ENCC identifica tres mecanismos de implementación, que consisten en los Planes Nacionales de (1) Creación y Fortalecimiento de Condiciones; (2) Adaptación; y, (3) Mitigación. Para el caso de los planes de adaptación y mitigación, la estrategia distingue a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) como actores directamente involucrados en su consecución.

Respecto a la implementación de políticas, medidas y acciones sobre cambio climático, se reconoce que, si bien pueden ser ejecutadas a nivel de entidades del Estado de competencia nacional, como los Ministerios y las Secretarías de Estado, esa implementación es también posible y relevante para las entidades que cuentan con competencias a nivel de la gestión local. En Ecuador los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), que representan los niveles de gestión regional, provincial, cantonal y parroquial, tienen competencias, deberes y niveles de participación delimitadas que cumplir para organizar su gestión, determinadas en gran medida en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). En este sentido, es necesario enfatizar el rol protagónico que deben jugar los GAD en la implementación de las políticas, medidas y acciones sobre cambio climático en el país (MAE, 2012).

La gestión de cambio climático se encuentra incluida de manera implícita dentro de varias competencias de los GAD. La ENCC establece once sectores prioritarios para la mitigación y la adaptación, cada uno de ellos con vínculos en uno o más de los componentes de la planificación territorial.

La incorporación de criterios sobre cambio climático en el PDOT permite vincular y sumar esfuerzos entre diferentes niveles de gobierno para gestionar objetivos comunes, así se puede considerar como una estrategia de articulación entre las competencias de los GAD para mejorar la planificación del territorio. A continuación, se muestran los sectores priorizados por la ENCC:

Tabla 156. Sectores prioritarios para la adaptación y mitigación al cambio climático en el Ecuador

Adaptación	Mitigación
Soberanía alimentaria, agricultura, ganadería, acuicultura y pesca.	Agricultura
Sectores productivos y estratégicos	Uso del suelo, cambio de uso del suelo y silvicultura (USCUSS)
Salud de la población humana	Procesos industriales
Patrimonio hídrico	Energía
Patrimonio natural	Manejo de desechos sólidos y líquidos (residuos)
Grupos de atención prioritaria	
Asentamientos humanos	
Gestión de Riesgos	

Fuente: MAE (2012)

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

Es así que, en un contexto de provincia, existen las direcciones provinciales de ambiente, las cuales poseen puntos focales provinciales nombrados a nivel nacional/provincial por la Subsecretaría de cambio climático y dirección provincial con la responsabilidad de atender in situ los aspectos inherentes al cambio climático a una escala cantonal y parroquial.

1.8.2. Principales amenazas climáticas.

Las amenazas climáticas son los sucesos o tendencias físicas concernientes al clima, o sus impactos relacionados, y que puede ocasionar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos a la salud, así como daños y pérdidas en propiedades, infraestructuras, medios de subsistencia, prestaciones de servicios, ecosistemas y recursos ambientales y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales (IPCC, 2014).

Las principales amenazas climáticas están asociadas al comportamiento de la precipitación y la temperatura, y por lo general están asociadas a los valores atípicos de estas variables (muy por encima o muy por debajo del rango esperado para ellas). Cuando se hace referencia a estas amenazas debe tenerse la claridad de que se consideran únicamente aquellas en las que el comportamiento climático es el principal factor directo de impacto, y no aquellas que surgen como consecuencia del mismo y que están asociadas a otros factores (por ejemplo, las inundaciones o los deslaves).

Entre las amenazas que mayor impacto presentan en los diferentes sectores (económicos, sociales, etc.) están las siguientes:

- **Sequías:** Se definen como la ausencia de lluvias durante un periodo prolongado de tiempo que puede ocasionar desequilibrios hidrológicos significativos. Estas sequías tienen efectos más intensos si, además, hay presencia de altas temperaturas durante su ocurrencia.
- **Lluvias intensas:** Se consideran lluvias intensas cuando se presentan altos volúmenes de lluvias (superiores al valor promedio) que se dan en periodos cortos de tiempo. Estas lluvias ocasionan impactos en la agricultura (pérdida de cultivos), la infraestructura (deslaves e inundaciones), entre otros.
- **Altas temperaturas:** Valores muy altos de temperatura que se pueden dar en uno o varios días, y que producen efectos sobre poblaciones humanas, cultivos, bienes y servicios.
- **Heladas:** Descensos en la temperatura (inferiores a 3°C) que pueden ocasionar daños en los órganos vegetales, y en consecuencia produce afectaciones en los cultivos.

Cada una de las amenazas climáticas tiene una variable climática asociada sobre la cual se analiza el comportamiento que ésta debe presentar para producir la amenaza. Las sequías y las lluvias intensas están asociadas principalmente a la precipitación, ya sea al déficit (para las sequías) o al exceso (para las lluvias intensas). En cuanto a las altas temperaturas y a las heladas, ellas están asociadas al comportamiento de la temperatura, y representan una amenaza cuando se presentan valores muy altos (para altas temperaturas) o muy bajos (para heladas). Estos comportamientos se analizan a partir de los datos diarios de estas variables, y a partir de índices climáticos estándar con los cuales se hace su evaluación y monitoreo.

Tabla 156. Descripción de las principales amenazas climáticas:

Amenaza	Índice Asociado	Descripción
SEQUÍA	CDD	Nivel de amenaza para las sequías, según la tendencia de aumento del número de días secos consecutivos al año.
LLUVIAS INTENSAS	R95p	Nivel de amenaza para las lluvias intensas, según la tendencia de aumento del número de días al año con lluvias extremas.
ALTA TEMPERATURA	TX95p	Nivel de amenaza para alta temperatura, según la tendencia de aumento del número de días al año con temperaturas máximas extremas.
HELADAS	FD3	Nivel de amenaza para las heladas, según la tendencia de aumento del número de días al año con temperaturas mínimas por debajo de 3°C.

Fuente: MAE (2019)

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.8.3. Diagnóstico situacional del cambio climático en el cantón.

A continuación, se analiza la información proporcionada por la Secretaría Técnica Planifica Ecuador, para la integración de criterios de Cambio Climático en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. La información climática que se ha proporcionado es a escala provincial y ha sido procesada a partir de los datos y proyecciones climáticas de la Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático de Ecuador (MAE, 2017), la misma que incluye la interpretación de las 4 amenazas climáticas priorizadas: lluvias intensas, temperaturas muy altas, sequías y heladas.

La información presenta los valores anuales de los índices asociados a cada una de las amenazas climáticas y las tendencias lineales que éstos han mostrado tanto en el clima histórico (1981-2015) como las que se muestran hacia el futuro (2016 - 2040) bajo dos escenarios de cambio climático, un escenario intermedio -RCP 4.5- y un escenario pesimista -RCP 8.5-. Los niveles de amenaza han sido determinados a partir de los valores de las tendencias de los índices, analizando cuántos días más habría de cada amenaza (más días secos, o con lluvias extremas, o con temperaturas muy altas o muy bajas) en el periodo analizado (2016-2040: 25 años).

A partir de la información disponible, se analiza el comportamiento de las amenazas climáticas dentro del territorio cantonal, para describir su situación actual y proyectar una referencia o una aproximación sobre la magnitud y localización de las mismas, así como las posibles afectaciones que se pudieran presentar.

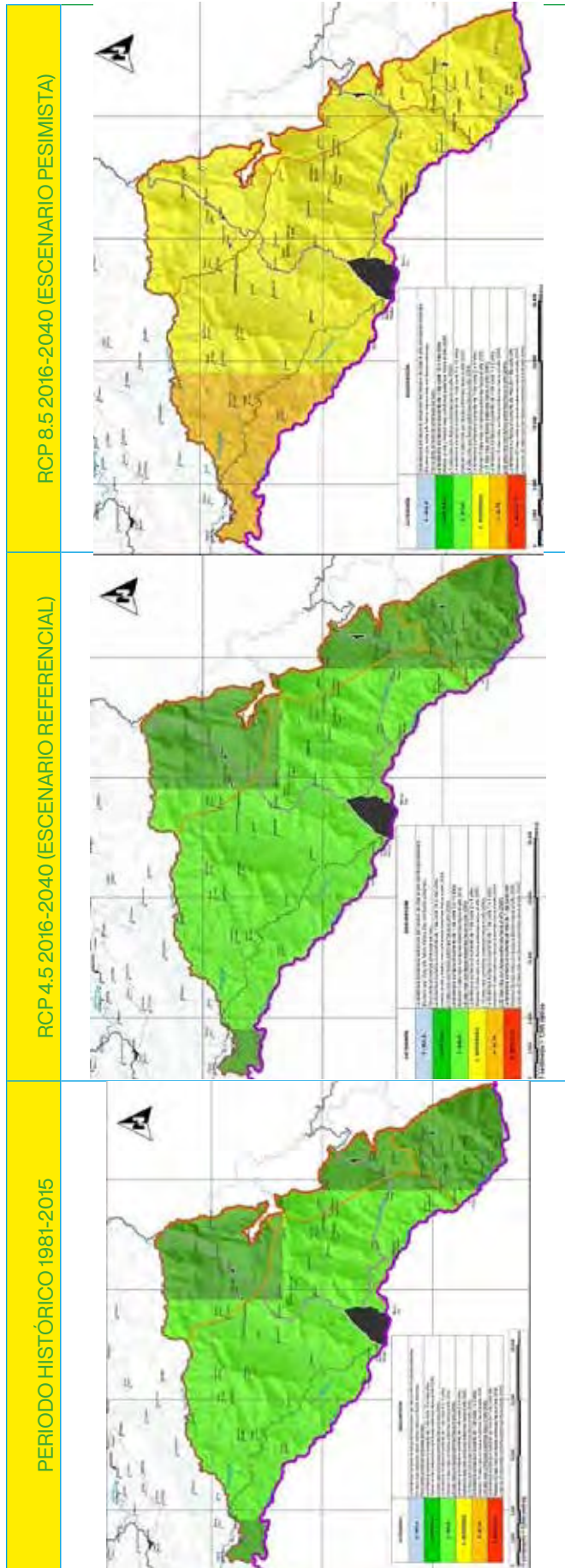
Es necesario precisar que la amenaza climática a heladas, no ha sido analizada en este apartado, pues de la información proporcionada, se ha podido identificar que las heladas no representan una amenaza para el cantón ni en el escenario actual, ni en los escenarios futuros.

1.8.4. Amenaza Climática: Lluvias intensas R95p

Tabla 157. Leyenda de Lluvias intensas

Leyenda (Categoría)	Interpretación
0 - NULA	La tendencia es hacia la reducción del número de días al año con lluvias extremas. (Es decir, que cada año habrá menos días con lluvias extremas; por lo tanto, el nivel de amenaza es nulo).
1 - MUY BAJA	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 10 ó más años. (Habría un día y medio más con lluvias extremas hacia el año 2030 y 3 días más con lluvias extremas hacia el año 2040).
2 - BAJA	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 5 ó 10 años. (Habrían 3 días más con lluvias extremas hacia el año 2030, y 6 días más con lluvias extremas hacia el año 2040).
3 - MODERADA	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 2 ó 5 años. (Habrían 6 días más con lluvias extremas hacia el año 2030 y 15 días más con lluvias extremas hacia el año 2040).
4 - ALTA	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 1 ó 2 años. (Habrían 15 días más con lluvias extremas hacia el año 2030 y 30 días más con lluvias extremas hacia el año 2040).
5 - MUY ALTA	La tendencia es hacia el aumento de más de 1 día cada año. (Habrían 20 días más con lluvias extremas hacia el año 2030 y más de 30 días más con lluvias extremas hacia el año 2040).

Tabla 158. Nivel de amenaza para las lluvias intensas, según la tendencia de aumento del número de días al año con lluvias extremas, bajo los escenarios de cambio climático RCP 4.5 y RCP 8.5 en el periodo 2016-2040, en comparación al clima histórico del periodo 1981-2015



En el clima histórico, el cantón ha mostrado una tendencia muy baja al aumento de los días con eventos extremos, de un día cada 10 o más años en la mayor parte del territorio; en las parroquias Larama, La Victoria, Sabiango y cerca de la frontera con Zapotillo y Perú; y una tendencia baja, es hacia el aumento de un día cada 5 o diez años al 2030. Bajo el escenario de cambio climático RCP 4.5, no existe ningún incremento o variación en este evento. Bajo el RCP 8.5, la tendencia moderada a tener 1 día cada 2 ó 5 años, en la mayoría del territorio. Habría 6 días con lluvias extremas al 2030 y 15 días con lluvias extremas hacia el 2040, con respecto al clima histórico 1981-2015.

Fuente: MAE (2019)

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

Posibles afectaciones:

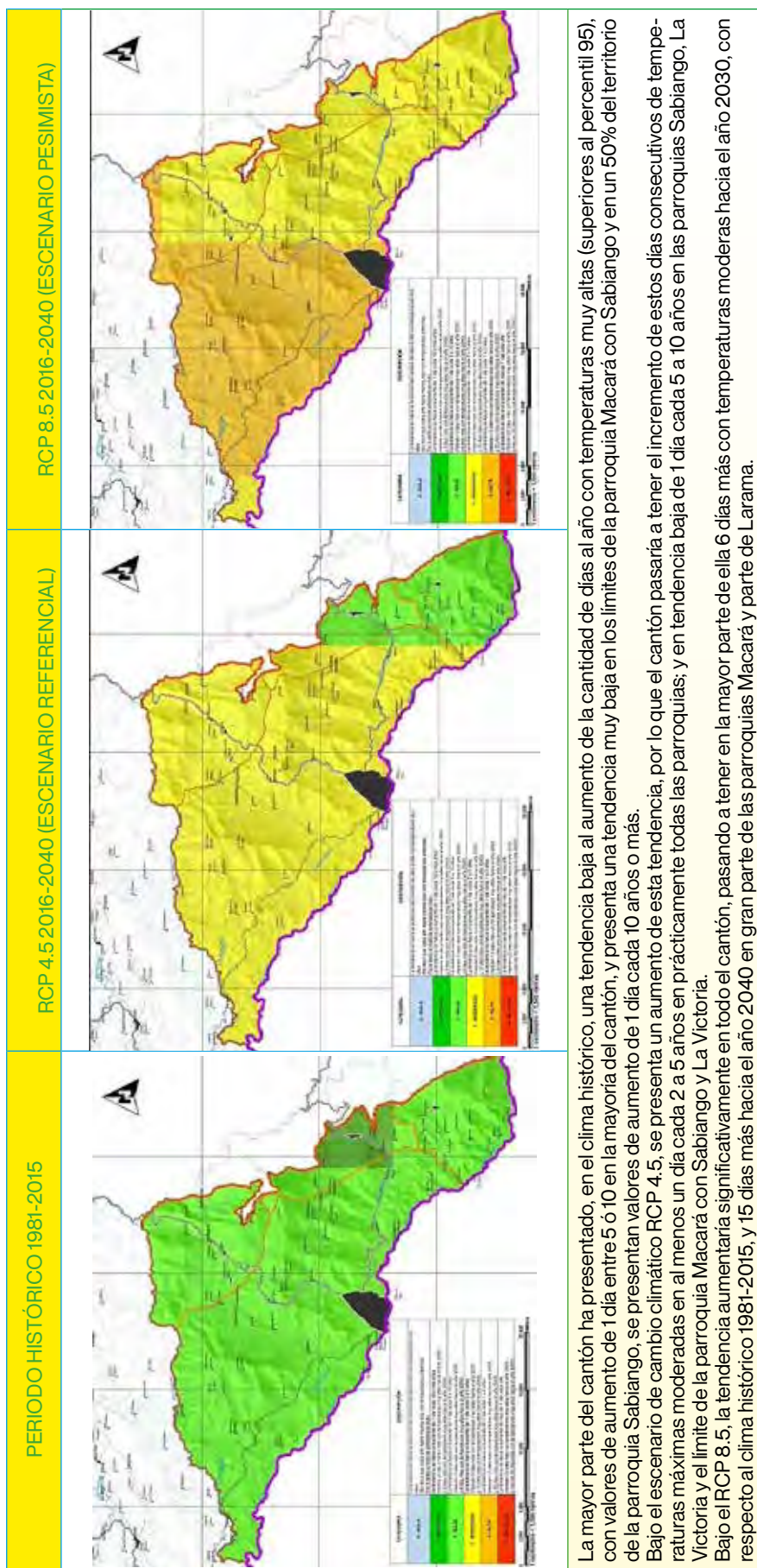
- El potencial impacto de las lluvias extremas en los cultivos puede ocasionar pérdidas de productos, incidencia de plagas y enfermedades, deterioro de la infraestructura de riego, deslaves.
- El impacto en la población tiene connotaciones económicas por reducción de ingresos, abandono del campo, pérdida de acceso y control de factores de producción (principalmente tierra), así como sociales por incremento de la carga de trabajo (con mayores efectos negativos para las mujeres, que tienen más carga de trabajo), afectaciones a la seguridad y soberanía alimentaria.
- Pueden presentarse afectaciones en cuanto a la movilidad, tales como: presencia de deslaves y el colapso de las vías, con el consecuente aislamiento de comunidades y zonas rurales. Tomando en cuenta que las actividades agrícolas establecidas en las diferentes parroquias del cantón, proveen de alimentos a los mercados locales; y, a su vez, los habitantes del sector rural, se abastecen de insumos para la subsistencia, podrían generarse desabastecimientos y encarecimiento de los productos e inclusive dar lugar a otras acciones ilícitas como el contrabando.
- Podrían presentarse dificultades para la movilidad de los estudiantes hacia las instituciones educativas.
- La presencia de lluvias extremas en las zonas amanzanadas podría causar serias afectaciones en las estructuras de viviendas, espacios públicos e instituciones de servicio, colapso de sistemas de alcantarillado pluvial y sanitario, e inundaciones.
- Podría limitar el desarrollo de las actividades turísticas, causando impacto económico a la población.
- Estos eventos adversos, pondrían en riesgo el patrimonio cultural.
- La agricultura de pequeña escala y de subsistencia es la más vulnerable a los eventos climáticos extremos y variaciones climáticas irregulares, por lo que los pequeños y medianos productores podrían verse afectados.
- La posible presencia de precipitaciones más intensas, darían lugar a una mayor frecuencia de inundaciones. De esta manera, en las áreas afectadas por inundaciones se incrementaría el riesgo de contaminación del agua de consumo humano y consecuentemente enfermedades y epidemias relacionadas.

1.8.5. Amenaza Climática: Temperaturas muy altas TX95p

Tabla 159. Leyenda de temperaturas muy altas

Leyenda (Categoría)	Interpretación
0 - Nula	La tendencia es hacia la reducción del número de días al año con temperaturas muy altas. (Es decir, que cada año habrá menos días con temperaturas extremas. Por lo tanto, el nivel de amenaza es nulo).
1 - Muy Baja	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 10 ó más años. (Habrá un día y medio más con temperaturas muy altas hacia el año 2030 y 3 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2040).
2 - Baja	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 5 ó 10 años. (Habrá 3 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2030 y 6 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2040).
3 - Moderada	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 2 ó 5 años. (Habrá 6 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2030 y 15 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2040).
4 - Alta	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 1 ó 2 años. (Habrá 15 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2030 y 30 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2040).
5 - Muy Alta	La tendencia es hacia el aumento de más de 1 día cada año. (Habrá 20 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2030 y más de 30 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2040).

Tabla 160. Nivel de amenaza para alta temperatura, según la tendencia de aumento del número de días al año con temperaturas máximas extremas, bajo los escenarios de cambio climático RCP 4.5 y RCP 8.5 en el periodo 2016-2040, en comparación al clima histórico del periodo 1981-2015



Posibles afectaciones:

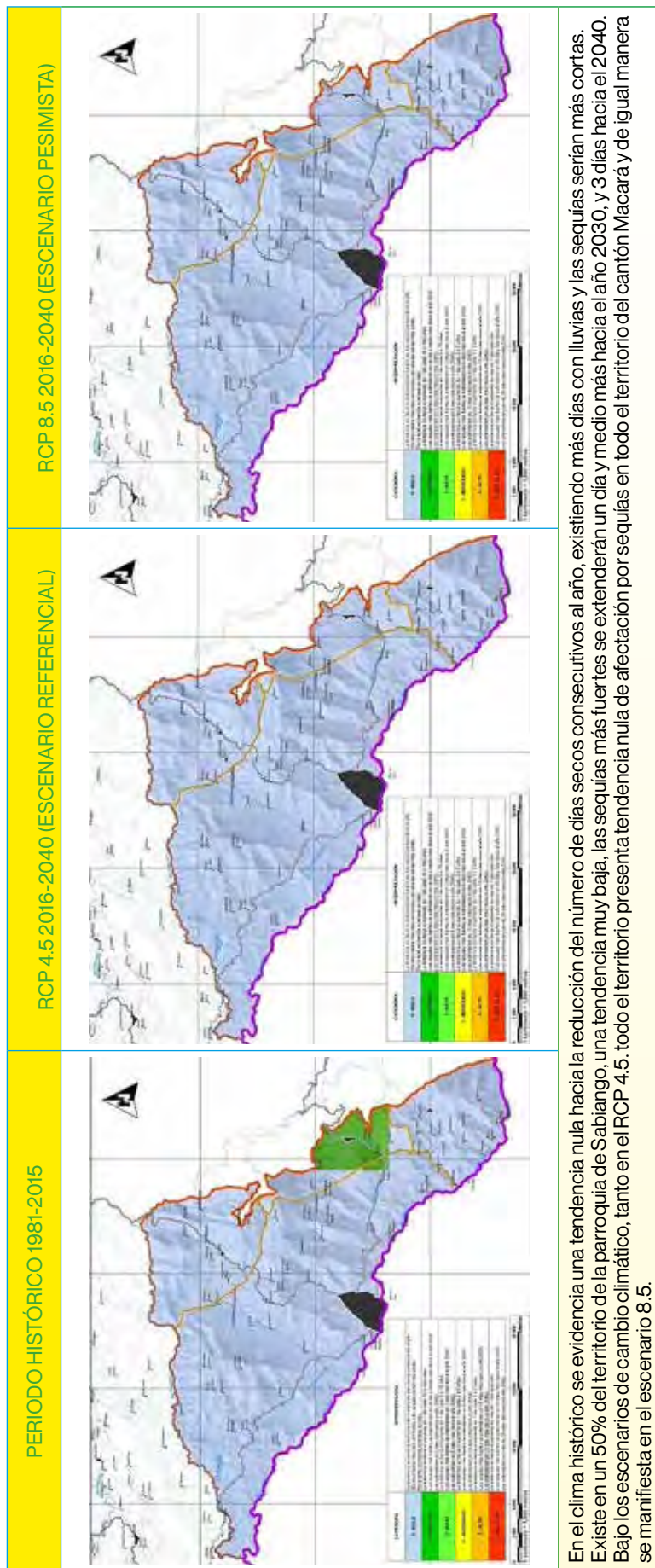
- La presencia de olas de calor podría provocar deshidratación o muerte de personas y fauna urbana, presentando mayor complejidad en zonas donde se evidencia un alto hacinamiento.
- Los cambios en la temperatura promedio del aire y suelo, sumados a los cambios en la disponibilidad de agua, ya sea a través de la lluvia o de agua de riego, pueden tener un efecto en el incremento de plagas y la pérdida de tierras cultivables y cosechas, lo que a su vez repercute negativamente en la producción de alimentos para consumo local y de exportación.
- El incremento de la temperatura en el aire y suelo crearía las condiciones necesarias para ampliar la distribución de transmisores de enfermedades como los mosquitos, garrapatas y roedores, lo cual podría generar una propagación de enfermedades originadas en vectores, como por ejemplo dengue, y dar lugar a epidemias.

1.8.6. Amenaza Climática: Sequías CDD

Tabla 161. Sequías

Leyenda (Categoría)	Interpretación
0 - NULA	La tendencia es hacia la reducción del número de días secos consecutivos al año. (Es decir habrá más días con lluvias y las sequías serían más cortas. Por lo tanto, el nivel de amenaza es nulo).
1 - MUY BAJA	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 10 ó más años. (Las sequías más fuertes se extenderían en un día y medio más hacia el año 2030 y se extenderían en 3 días más hacia el año 2040).
2 - BAJA	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 5 ó 10 años. (Las sequías más fuertes se extenderían en 3 días más hacia el año 2030 y se extenderían en 6 días más hacia el año 2040).
3 - MODERADA	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 2 ó 5 años. (Las sequías más fuertes se extenderían en 6 días más hacia el año 2030 y se extenderían en 15 días más hacia el año 2040).
4 - ALTA	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 1 ó 2 años. (Las sequías más fuertes se extenderían en 15 días más hacia el año 2030 y se extenderían en 30 días más hacia el año 2040).
5 - MUY ALTA	La tendencia es hacia el aumento de más de 1 día cada año. (Las sequías más fuertes se extenderían en 20 días más hacia el año 2030 y se extenderían en más de 30 días más hacia el año 2040).

Tabla 162. Nivel de amenaza para las sequías, según la tendencia de aumento del número de días secos consecutivos al año, bajo los escenarios de cambio climático RCP 4.5 y RCP 8.5 en el periodo 2016-2040, en comparación al clima histórico del periodo 1981-2015



Posibles afectaciones:

- Se podría incrementar la fragilidad de los ecosistemas.
- Existiría una reducción del aporte en la producción de agua, mayor incidencia de incendios, riesgo de ampliación de la frontera agrícola e incremento de la deforestación.
- Se registraría una menor capacidad de los ecosistemas para la oferta de servicios ecosistémicos, principalmente de regulación hídrica y del clima, polinización, alimento para el ganado, provisión de materias primas (fibras, plantas, etc.), captura de carbono, etc.
- Podría derivar, además, en una menor belleza escénica y reducción de las actividades turísticas.
- El incremento del déficit hídrico y la disminución de caudales, pondría en riesgo la oferta hídrica para riego, consumo humano, uso industrial y generación hidroeléctrica.
- También se registraría la pérdida de cultivos, con el consecuente abandono de los campos y afectación a la economía de la población.

Síntesis:

- Existiría un incremento de lluvias extremas.
- Se presenta un incremento de días consecutivos de temperaturas máximas muy altas.
- Se reduce la amenaza a sequías.
- No existe amenaza de heladas.

1.9. MODELO TERRITORIAL ACTUAL.

La actual Constitución y Legislación de la República, plantean el imperativo desarrollo de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial - PDOT en todos los Gobiernos Autónomos Descentralizados; por tanto, Macará no es la excepción.

Pese a que se cuenta con antecedentes en planificación, dada la elaboración de planes de desarrollo en años anteriores, fue necesaria la elaboración de un PDOT actualizado a través del cual se planteen proyectos para ser financiados por el Estado, y consecuentemente aplicados, monitoreados y evaluados.

Este cantón lojano dedica la mayor parte de sus actividades económicas a la agricultura y ganadería, aprovechando sus bondades del territorio. Se ubica en el área de influencia de los Andes Bajos. Su principal potencial económico es el comercio, pero se desarrollan otras actividades como es el turismo y la producción agropecuaria; sin embargo, por los escasos incentivos y por el contrabando de productos desde el Perú, hace que los campesinos migren a otras latitudes.

El Diagnóstico Estratégico consta de un análisis de las limitaciones y potencialidades territoriales, que derivan en el Modelo Territorial Actual, es decir, una síntesis de la compleja y multivariada estructura cantonal.

En la Tabla 152 se hace una descripción detallada con respaldo de las COT, de cómo está representado en la actualidad el territorio cantonal. También se puede observar el Mapa 23 del modelo actual del territorio del cantón Macará, que nos define en cierta manera este proceso actualizado.

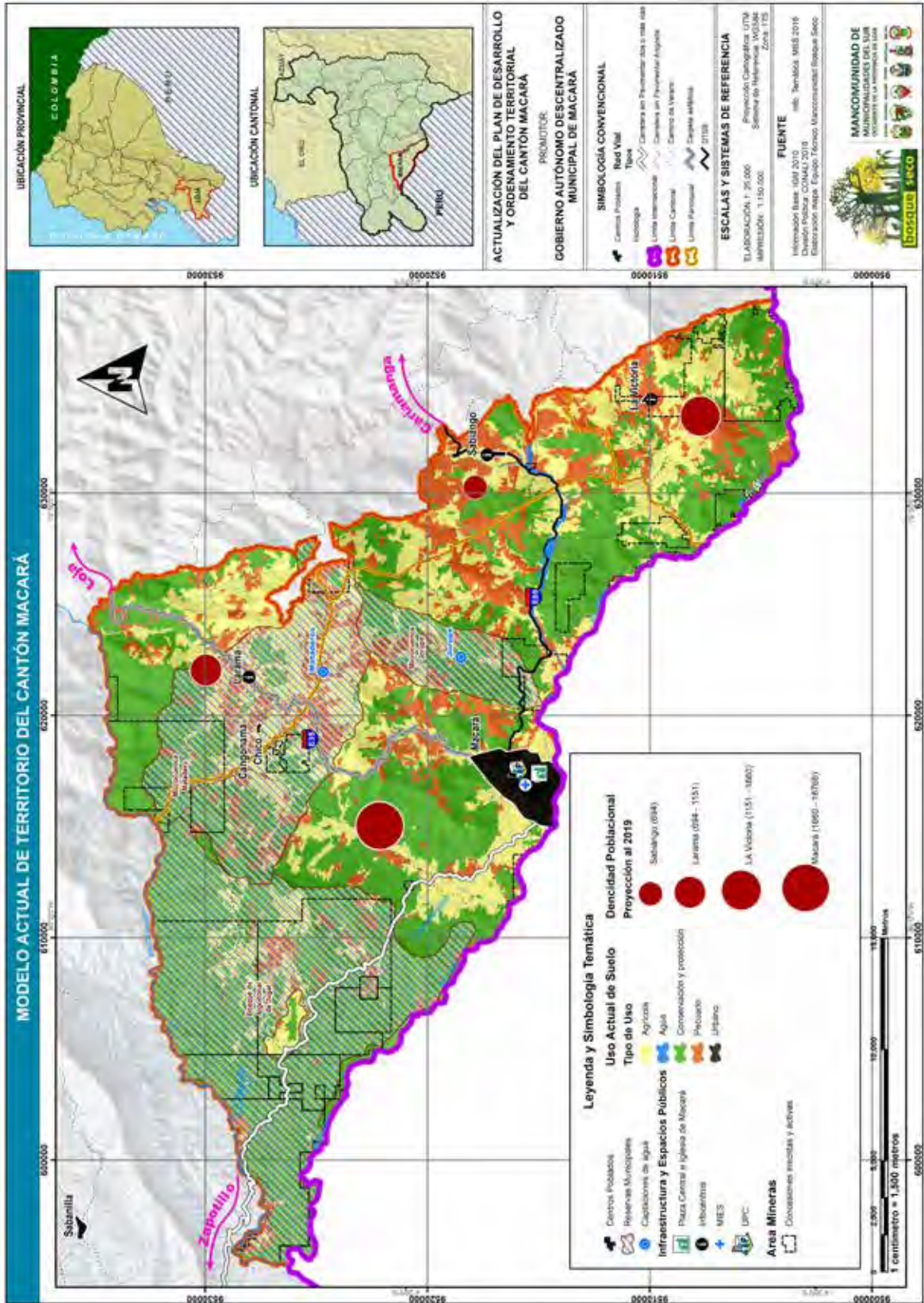
Tabla 163. Modelo Territorial Actual del cantón Macará.

Modelo Territorial Actual	Descripción	Área/has	%
Área urbana	Corresponde a los centros poblados de la cabecera cantonal y cabeceras parroquiales, como Macará y Eloy Alfaro, Larama, Sabiango y La Victoria.	294,08	0,51
Áreas agrícolas bajo riego.	Son áreas determinantes para la producción agropecuaria, ya que permiten tener más de una cosecha al año. Se localizan en comunidades de Macará, La Bocana, Santo Cristo, Tambo Negro, Sabiango, Laguar, La Guatara.	2597,83	4,53
Áreas agrícolas de temporal.	Son áreas de cultivo, utilizables únicamente en temporada invernal, y se las localiza en zona rural de Larama, Numbiaranga, Portachuelo; en Sabiango y La Victoria en su parte rural.	14.262,19	24,89
Áreas pecuarias	Suelo rural de producción de áreas pecuarias, particularmente para la actividad ganadera, cuyo radio de acción se lo localiza por Larama, La Victoria, Sabiango, Pénjamo, Miraflores, La Loma, Augashcola.	8.470,33	14,78
Áreas con sistemas silvopastoriles.	Este tipo de áreas permite combinar la crianza pecuaria combinada con mejoramiento de pastizales, asociados a la presencia de árboles. Las encontramos por en las zonas rurales de Larama, Macará, La Victoria, Sabiango.	622	1,09
Áreas de expansión urbana.	Son áreas que no tienen una superficie definida, por la falta de planes de desarrollo urbano que den una proyección territorial del crecimiento urbano de Macará, las cabeceras parroquiales y centros poblados rurales concentrados, como: Laguar, Portachuelo, Mandala, Cangonamá Chico, Naranjito.	0	0
Áreas de conservación natural.	Áreas de conservación del patrimonio natural del cantón Macará, consideradas de especial importancia por sus valores ecológicos, hídricos, paisajísticos, científicos o culturales, se encuentran en Jorupe, Mataderos.	29.100,93	50,50
Áreas de protección de fuentes de agua y protegidas por GAD Municipal.	Esta categoría comprende zonas de bosque nativo ubicado en zonas montañosas e incluyen las zonas de importancia hídrica para provisión de agua de los principales centros poblados; entre los que se destaca la zona de importancia hídrica de la microcuenca Mataderos, Jorupe, Los Ciénegos.	1,497	2,9
Áreas de protección de cuerpos de agua (ríos y lagunas).	En esta categoría se encuentran los cursos y cuerpos de agua con su respectiva área de protección, incluye los ríos y quebradas, lagunas y/o reservorios de agua, así como zonas concesionadas para la extracción de materiales pétreos. Encontramos estas áreas en cursos de agua de las parroquias Sabiango, Macará.	457,09	0,8
TOTAL	57.302,41	100%	

Fuente: Información Base IGM 2010. Información Temática Varios. División Política CONALI 2019.

Elaboración: Equipo Técnico de la Mancomunidad Bosque Seco.

Mapa 23. Modelo Actual del Territorio del cantón Macará



Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

PROPUESTA

1.10. Visión.

Macará al 2023, ha implementado un modelo de gestión eficaz, eficiente, participativo y colaborativo, cumpliendo satisfactoriamente con las demandas de la sociedad.

1.11. Objetivos Estratégicos.

Tabla 164. Objetivos Estratégicos Alineados a PND y ODS

Componente	Objetivo estratégico	Alineación al objetivo del PND	Objetivos de desarrollo sostenible
Biofísico	Garantizar el manejo sustentable y sostenible de los recursos naturales para propiciar un ambiente saludable en el territorio.	OBJETIVO 3. Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones.	ODS 15: Promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación. ODS 11: La gestión integral de los riesgos en todos los niveles.
Económico Productivo	Contribuir a estimular el desarrollo económico de los campesinos del cantón Macará con la ejecución de proyectos agropecuarios como cultivos de ciclo corto, huertos familiares, crianza de animales, legalización de tierras, riego parcelario, desgranadoras de maíz para mejorar las condiciones de vida de los agricultores con empleo, producción y riqueza.	OBJETIVO 5: Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria. OBJETIVO 6: Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para Lograr la soberanía alimentaria y el desarrollo rural integral.	ODS 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible. ODS 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo, y el trabajo decente para todos. ODS 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación.
Socio-Cultural	Construir una sociedad más humana con enfoque de igualdad y equidad, coadyuvando a elevar la calidad de vida y manejo sostenible del legado cultural y natural del pueblo macareño.	OBJETIVO 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas. OBJETIVO 3: Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones.	ODS 3: Salud y Bienestar ODS 4: Educación de Calidad ODS 5: Igualdad de género ODS 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo, y el trabajo decente para todos. ODS 10: Reducir la desigualdad en los países y entre ellos. ODS 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. ODS 16: Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.
Asentamientos Humanos, Movilidad Energía Y Conectividad	Promover el desarrollo armónico integral del cantón Macará, mejorando su infraestructura, que promueva la sostenibilidad y a la vez eleve la calidad de vida de sus habitantes.	OBJETIVO 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.	ODS 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. ODS 6: Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos ODS 9: Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resiliente y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos

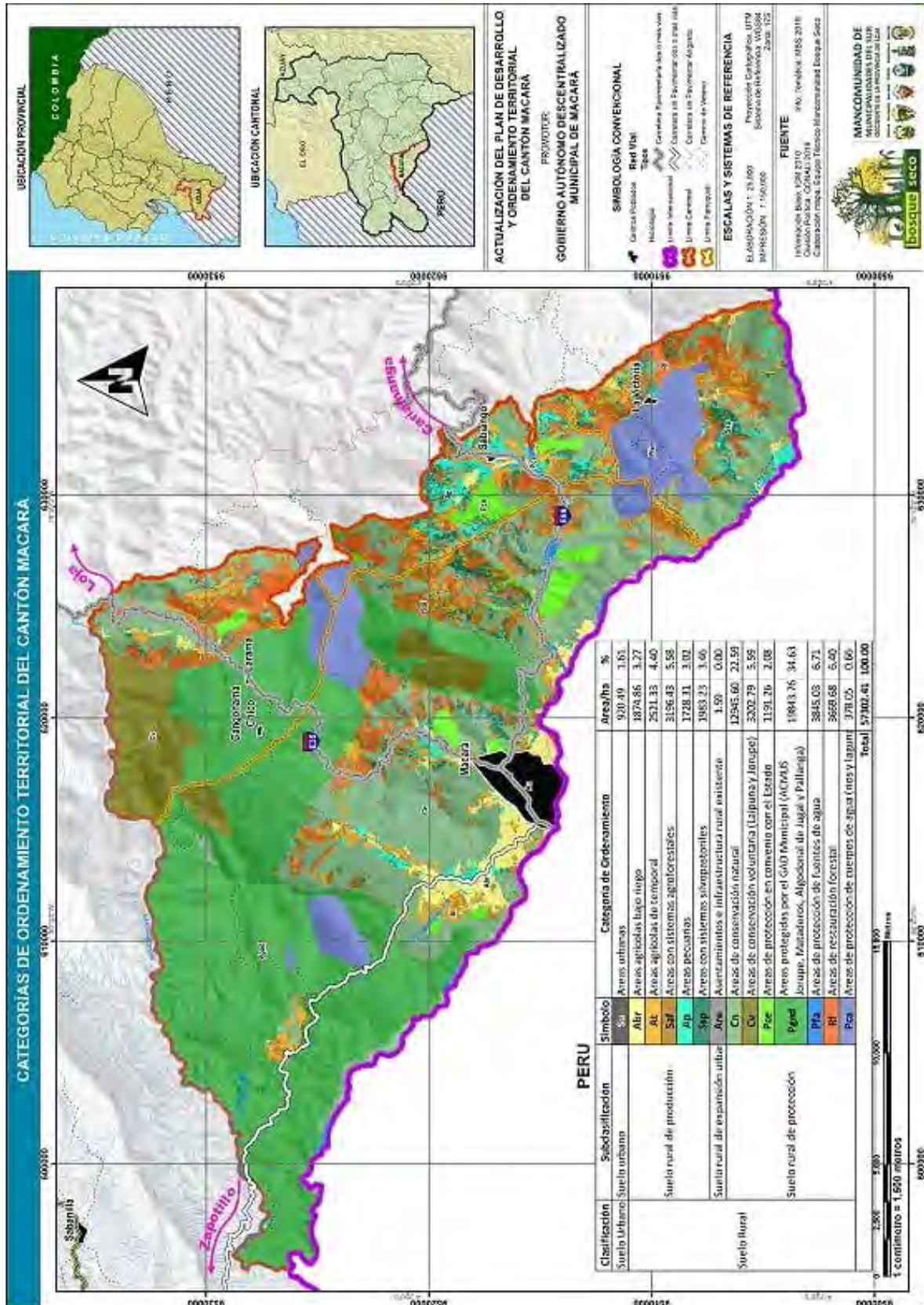
Componente	Objetivo estratégico	Alineación al objetivo del PND	Objetivos de desarrollo sostenible
Político Institucional	Fortalecer la institucionalidad del Cantón, en el marco de la democracia con procesos participativos y de gestión transparente.	OBJETIVO 7: Incentivar una sociedad participativa, con un Estado cercano al servicio de la ciudadanía.	ODS 17: Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.12. Modelo Territorial Deseado

Con la finalidad de garantizar el ordenamiento, uso y ocupación adecuada del suelo en el cantón; organizar el territorio de acuerdo a su uso actual, capacidad de la tierra, problemas y potencialidades; y, potenciar el uso del suelo, estratégicamente al cantón Macará se lo ha dividido en nueve Categorías de Ordenamiento Territorial (COT), las cuales para su implementación deben ajustarse al marco legal nacional vigente y disponer del marco legal – jurídico respectivo local.

Mapa 24. Categorías de Ordenamiento Territorial del Cantón



Fuente: Información Base IGM (2010) – Información Temática MAE (2018) – División Política CANALÍ (2019).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

Tabla 165. Descripción de las Categorías de Ordenamiento

Clasificación	Subclasificación	Categoría de Ordenamiento	Descripción	Área/has	%
Suelo Urbano	Suelo urbano	Áreas urbanas	Corresponde a los centros poblados de la cabecera cantonal y cabeceras parroquiales.	920,49	1,61
Suelo Rural	Suelo rural de producción.	Áreas agrícolas bajo riego	Son áreas determinantes para la producción agropecuaria, ya que permiten tener más de una cosecha al año.	1874,86	3,27
		Áreas agrícolas de temporal	Son áreas de cultivo, que son aprovechables en temporada invernal.	2521,33	4,40
		Áreas con sistemas agroforestales	Áreas destinadas a combinar cultivos agrícolas con especies frutales, arbustivas o forestales.	3196,43	5,58
		Áreas pecuarias	Suelo rural de producción de áreas pecuarias, para continuar con la actividad ganadera y asegurar la producción local.	1728,31	3,02
		Áreas con sistemas silvopastoriles	Para temas de ganadería climática sostenible, se combinan árboles con pastizales en este tipo de áreas.	1983,23	3,46
	Suelo rural de expansión urbana.	Asentamientos e infraestructura rural existente.	Área destinada a crecimiento de poblados rurales de construcción de infraestructura.	22,82	0,04
	Suelo rural de protección.	Áreas de conservación natural	Suelo rural de protección de área de conservación natural, donde existen remanentes de vegetación en estado natural.	18.781,64	29,49
		Áreas de conservación voluntaria (Laipuna y Jorupe).	Suelo rural de protección de fuentes de agua y protegidas por el GAD Municipal, consideradas de vital importancia para asegurar el suministro de agua de consumo humano, que se encuentran declaradas como tal, bajo ordenanza municipal.	4.600,28	7,22
		Áreas de protección en convenio con el Estado.	Suelo rural de protección de áreas protegidas por el Estado, bajo la figura de Bosque Protector y administrado por el Gobierno Provincial de Loja y El Oro.	2.360,25	3,71
		Áreas protegidas por el GAD Municipal (ACMUS Jorupe, Mataderos, Algodonal de Jugal y Pallanga).	Suelo rural de protección de áreas de restauración forestal, donde la actividad desarrollada en la actualidad se encuentra fuera de su capacidad de uso, siendo inducir prácticas de manejo y restauración del recurso suelo.	14.063,69	22,08
		Áreas de protección de Fuentes de Agua.	Suelo rural de áreas de protección en convenio con el Estado, establecidas por el Ministerio del Ambiente, en los Programas Socio Bosque y Programa Nacional de Restauración Forestal.	1.387,03	2,18
		Áreas de restauración forestal.	Áreas dedicadas a la protección y conservación de ríos, quebradas, pilancones, lagunas y nacimientos de aguas.	307,47	0,48
		Áreas de protección de cuerpos de agua (ríos y lagunas)		378,05	0,66
		Total	57302,41	100,00	

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.13. Políticas Publicas

Tabla 166. Políticas Públicas por Categoría de Ordenamiento Territorial.

Categoría De Ordenamiento Territorial – Cot	Política Publica
Área Urbana	Consolidar el uso ordenado del espacio urbano, garantizando el acceso a los servicios básicos de calidad para mejorar las condiciones de vida de la población.
Áreas silvopastoriles	Promover el manejo y uso sostenible de las zonas de pastizales bajo un enfoque de desarrollo comunitario.
Área de regeneración y protección absoluta y zonas de reserva; conservación controlada y natural voluntaria.	Fortalecer la conservación y uso sostenible del patrimonio natural bajo un contexto cantonal mancomunado y transfronterizo.
Área Agrícola bajo riego y de temporal.	Impulsar el acceso equilibrado a los medios y factores de producción para garantizar la seguridad, soberanía alimentaria y acceso a mercados locales, nacionales e internacionales.
Áreas rurales de expansión urbana.	Promover el crecimiento urbano y rural en armonía con el entorno paisajístico, ecológico y turístico, que garantice condiciones equitativas, seguras y sostenibles.
Áreas de protección de cuerpos y fuentes de agua.	Conservar, manejar y distribuir equitativamente los recursos hídricos para riego y consumo humano en coordinación con los GAD Parroquiales y las instituciones afines a esta competencia.
Áreas de explotación minera (áridos y pétreos)	Ejecutar eficientemente la competencia de áridos y pétreos con mecanismos participativos y de responsabilidad social, garantizando un proceso amigable con el ambiente.

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.14. Estrategias

Tabla 167. Objetivo Estratégico, Políticas, Estrategias por Componente

Componente	Política	Estrategias
Biofísico	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer la conservación y uso sostenible del patrimonio natural bajo un contexto cantonal mancomunado y transfronterizo. Gestionar de manera sustentable y participativa el recurso hídrico con enfoque de microcuencas y caudales ecológicos para garantizar el derecho al agua. Ejecutar eficientemente la competencia de áridos y pétreos con mecanismos participativos y de responsabilidad social, garantizando un proceso amigable con el ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar zonas de interés para la conservación cantonal. Establecer programas de restauración eco sistémico. Coordinar con otras entidades la gestión de las áreas de patrimonio natural a nivel cantonal, mancomunado y transfronterizo. Involucrar a la población en el manejo y uso sostenible de las áreas de conservación. Gestionar y articular el manejo integral de las microcuencas abastecedoras de agua del cantón. Establecer programas de restauración forestal en las zonas de recarga hídrica y/o degradadas. Fortalecer la organización social para el uso sostenible y protección del recurso hídrico. Identificar zonas de explotación de áridos y pétreos, para regular su uso. Incorporar medidas de mitigación que permitan equilibrar los efectos de la actividad extractiva en el medio ambiente.
Económico Productivo	<ul style="list-style-type: none"> Promover el manejo y uso sostenible de las zonas agropecuarias bajo un enfoque de desarrollo comunitario. Impulsar el acceso equilibrado a los medios y factores de producción para garantizar la seguridad, soberanía alimentaria y acceso a mercados locales, nacionales e internacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar tecnologías productivas amigables con el ambiente, mediante la implementación de Bio-Negocios. Implementar mecanismos de participación comunitaria en la cadena productiva cantonal. Gestionar y articular acciones interinstitucionales para garantizar el desarrollo sostenible del territorio. Dinamizar la economía con la implementación de programas en comercialización local, nacional e internacional.

Componente	Política	Estrategias
Socio Cultural	Garantizar los derechos socio culturales a través de la prestación y protección de bienes y servicios con un enfoque de género, interculturalidad y equidad. (2)	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer programas de desarrollo equitativo e inclusivo para toda la población. • Motivar y fomentar la participación activa de los ciudadanos que pertenecen a grupos vulnerables en los procesos de interés general. • Impulsar el desarrollo turístico cantonal. • Fortalecer la cooperación interinstitucional para garantizar la prestación de servicios de atención social a grupos de atención prioritaria. • Mejorar e implementar programas integrales de capacitación, difusión y prevención de problemas sociales, de género, salud sexual y reproductiva. • Garantizar la seguridad ciudadana y la convivencia social. • Promover el desarrollo de la investigación, la sistematización, el rescate, la conservación, difusión de la historia del cantón y sus raíces culturales. • Promover la preservación del patrimonio tangible e intangible del cantón.
Asentamientos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidar el uso ordenado del espacio urbano, garantizando el acceso a los servicios básicos de calidad para mejorar las condiciones de vida de la población. • Promover el crecimiento urbano y rural en armonía con el entorno paisajístico, ecológico y turístico, que garantice condiciones equitativas, seguras y sostenibles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar el uso y gestión del suelo. • Garantizar el acceso a los servicios básicos en zonas poco y medianamente consolidados. • Regular el crecimiento ordenado de los centros poblados de cabeceras cantonales, parroquiales y centros poblados de mediana consolidación. • Fortalecer la conectividad y movilidad en coordinación con los diferentes niveles de gobierno.
Político Institucional	Garantizar la gobernabilidad local sustentada en procesos participativos eficientes, que sean determinantes en la toma de decisiones.	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer el tejido social que active una verdadera representatividad territorial, inclusiva, equitativa en todo el proceso de gobernanza local. • Instaurar una cultura institucional que responda a las demandas de la ciudadanía, de forma oportuna, inclusiva, transparente, eficiente, eficaz y de excelencia. • Propiciar las condiciones necesarias para una adecuada participación ciudadana, con base en los diferentes mecanismos de representatividad territorial establecidos en la ley.
RIESGOS	Garantizar la seguridad en el territorio ante posibles amenazas naturales y antrópicas, aplicando una gestión de riesgo eficiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar el territorio cantonal, garantizar la intervención inmediata de los actores territoriales en temas de emergencia. • Garantizar zonas seguras para construcción de infraestructuras. • Garantizar la estabilidad de suelos y taludes afectados por amenazas de deslizamientos accionados por agentes naturales y antrópicos. <p>MEDIDA 1: Planificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis Situacional y Creación de Mapa de Riesgo de Incendio. • Formación en Planificación y Protocolos de Actuación. • Análisis, Diseño y Formulación de Regulación para Uso del Fuego. • Análisis, Diseño y Formulación de Regulación para Autoprotección de Estructuras (Creación de ordenanzas para el manejo integral del fuego). • Planificación de Simulacros Regulares de Respuesta ante Riesgos. <p>MEDIDA 2: Capacidad institucional en el MIF a nivel comunitario fortalecida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Curso- taller de Manejo Integral del fuego a nivel técnico. • Taller de capacitación para extensionismo sobre el manejo integral del fuego. • Taller para formadores técnicos para la extensión en el Manejo Integral del Fuego. <p>MEDIDA 3: Planes de Manejo Integral de Fuego – MIF a nivel comunitario elaborados e implementados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de procesos de planificación local para el manejo integral del fuego en los cuatro sitios piloto del proyecto. • Dotación de herramientas y equipos de protección para el Manejo del Fuego, a grupos comunitarios de los sitios de trabajo piloto. • Implementación de prácticas de manejo integral del fuego en los cuatro sitios piloto. • Reducción de Combustible en Zonas/Puntos Críticos (Uso del Fuego, Tratamientos Mecánicos).

Componente	Política	Estrategias
RIESGOS	Garantizar la seguridad en el territorio ante posibles amenazas naturales y antrópicas, aplicando una gestión de riesgo eficiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilización y Educación Ambiental para Adultos. • Sensibilización y Educación Ambiental en las Escuelas. • Intercambio de experiencias comunitarias en el manejo integral del fuego. <p>MEDIDA 4: Impactos socio económico y dinámica forestal con relación al fuego documentados y divulgados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de línea de base del estado actual del bosque respecto al fuego y prácticas locales de uso del fuego. • Estudio de costo–beneficio económico de diferentes prácticas de uso de fuego y su impacto en el bosque. • Elaboración e implementación de protocolo de monitoreo de los impactos de las prácticas de Manejo Integral del Fuego. • Publicar y socializar materiales escritos y audiovisuales sobre las experiencias de prácticas de Manejo Integral del Fuego a nivel comunitario. <p>MEDIDA 5: Capacidades comunitarias sobre el Manejo Integral del Fuego desarrolladas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talleres de Escuelas de Campo para el Manejo Integral del Fuego: Para desarrollar el proceso de capacitación comunitaria se implementará la Metodología de “Escuelas de campo para el Manejo Integral del Fuego” en comunidades rurales del cantón. Esta metodología busca la sensibilización de los actores locales por medio de un aprendizaje vivencial, que descubre la importancia del MIF, en el mantenimiento de los medios de vida de la comunidad. Estos talleres están dirigidos a grupos comunitarios locales que tengan alguna incidencia en el área de interés de conservación. • Elaboración del proyecto de Recuperación de Suelos y Mejora de Producción. <p>MEDIDA 6: Sistema de Alerta Temprana / Investigación implementados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taller: Identificación/Detección de Puntos/Focos de Calor, Manejo de la plataforma Global Forest Watch y FIRECAST. • Creación de un sistema de alerta local. • Articulación con Universidades para desarrollo de Investigaciones/ Taller sobre Efectos del Fuego en los Ecosistemas y Monitoreo.
CAMBIO CLIMÁTICO	Articular las acciones en el marco de las competencias del GAD que aporten a la adaptación y mitigación del cambio climático.	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar/mejorar el manejo y disposición adecuado de desechos sólidos y líquidos. • Establecer normativas para el uso y ocupación del suelo que garantice la protección de los márgenes y lechos de los ríos y cualquier cuerpo de agua. • Instaurar procesos formativos y participativos en los sectores de adaptación y mitigación al cambio climático. • Promover iniciativas productivas, turísticas, comerciales, u otras que fortalezcan la asociatividad y reduzcan la vulnerabilidad de la población y el territorio a los efectos del cambio climático.

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.15. Programas y Proyectos

1.15.1. Matriz de Programas y Proyectos Componente Biofísico

Tabla 168. Proyectos del Componente Biofísico

Alineación con el GAD		Presupuesto estimado	Fuentes de financiamiento						Responsable de la ejecución	Programación				Ubicación geográfica o ámbito de acción		Beneficiarios por programa o proyectos
Proyectos	Objetivo del proyecto		Meta del proyecto	GAD		BDE		Otros		Ejecución				Parroquia	Barrio, localidad, o comunidad	
		USD	Fiscal	Auto-gestión	Crédito	Cooperación internacional	2020	2021	2022	2023						
		USD	USD	USD	USD	USD										
Manejo y conservación integral de microcuencas que abastecen de agua potable a la ciudad, cabeceras parroquiales y barrios rurales del cantón Macará.	Garantizar el abastecimiento de agua potable a los ciudadanos del cantón Macará y mejorar la cobertura vegetal.	1'200.000		400.000		800.000	100.000	500.000	300.000	300.000		Macará, Eloy Alfaro, Larra, Victoria, Sabiango.	Todos los barrios del cantón urbanos y rurales.	19.897		
Cierre técnico y construcción de una celda emergente en el relleno sanitario para el depósito final de los desechos sólidos generados en el cantón Macará.	Garantizar un ambiente sano y en armonía con la naturaleza mediante el manejo de los residuos sólidos que se generan en el cantón Macará.	180.000	180.000				90.000	90.000				Macará, Eloy Alfaro, Larra, Victoria, Sabiango.	Todos los barrios del cantón urbanos y rurales.	19.897		
Construcción de un nuevo relleno sanitario para el cantón Macará.	Garantizar un ambiente sano y en armonía con la naturaleza mediante el manejo de los residuos sólidos que se generan en el cantón Macará.	200.000			200.000			200.000				Macará, Eloy Alfaro, Larra, Victoria, Sabiango.	Todos los barrios del cantón urbanos y rurales.	19.897 habitantes		
Creación de reservas municipales en el cantón Macará (adquisición de predios rurales).	Garantizar la cantidad de oxígeno por habitante que exige la norma técnica internacional y la recuperación de especies de flora y fauna.	1'500.000		500.000		1'000.000	100.000	500.000	500.000	400.000		Macará, Eloy Alfaro, Larra, Victoria, Sabiango.	Todos los barrios del cantón urbanos y rurales.	19.897 habitantes		

Alineación con el GAD			Presupuesto estimado		Fuentes de financiamiento				Responsable de la ejecución		Programación			Ubicación geográfica o ámbito de acción		Beneficiarios por programa o proyectos	
Proyectos	Objetivo del proyecto	Meta del proyecto	Presupuesto del proyecto		GAD		BDE		Otros		2020	2021	2022	2023	Parroquia	Barrio, localidad, o comunidad	Población/familias/asociaciones
			USD	USD	Fiscal	Auto-gestión	Crédito	Cooperación internacional	USD	USD							
Creación del parque urbano ecológico Cinco de Junio (área aproximada 5 has).	Garantizar un ambiente de esparcimiento y de salud a los habitantes del cantón Macará y fomento al turismo ecológico urbano.	Construcción de un parque urbano ecológico en el Barrio Cinco de Junio del cantón Macará.	500.000			100.000				400.000		100.000	200.000	200.000	Macará, Eloy Alfaro, Larama, La Victoria, Sabiango	Todos los barrios del cantón urbanos y rurales.	19.897 habitantes
Implementación y/o construcción de un faenamiento adecuado para la industrialización de especies avícolas del cantón Macará y control de la contaminación dentro de las áreas urbanas por la crianza mediante galpones.	Garantizar la producción de carne de pollo inocua para consumo humano. Controlar la contaminación del área urbana que provocan los galpones caseros.	Al 2023, galpón construido y en funcionamiento al 100%.	300.000		300.000							300.000			Macará	Macará	17.035

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.15.2. Matriz de Programas y Proyectos Componente Económico Productivo

Tabla 169. Proyectos del Componente Económico-Productivo

Alineación con el GAD		Presupuesto estimado	Fuentes de financiamiento						Responsable de la ejecución	Programación			Ubicación geográfica o ámbito de acción		Beneficiarios por programa o proyectos	
Proyectos	Objetivo del proyecto	Meta del proyecto	Fiscal		GAD		BDE		Otros	2020	2021	2022	2023	Parroquia	Barrio, localidad, o comunidad	1000 familias
			USD	USD	Auto-gestión	Crédito	Cooperación internacional	USD								
Creación de la Jefatura de Desarrollo Productivo.	Organizar, planificar, ejecutar y evaluar la ejecución de proyectos agropecuarios y de emprendimientos.	Al 2023, 100% ejecutado	145.600	0	0	0	0	0	0	36.400	36.400	36.400	36.400	Macarará, Eloy Alfaro, Larama, La Victoria, Sabiango.	Todos los barrios	1000 familias
Gestión de la venta de semillas de maíz y arroz mediante convenio con el INIAP.	Contribuir a estimular el desarrollo económico de los campesinos.	Al 2023, 100% ejecutado	140.000	100.000	40.000	0	0	0	0	0	70.000	70.000	0	Macarará, Eloy Alfaro, Larama, La Victoria, Sabiango.	Todos los barrios	1000 familias
Legalización de tierras mediante convenio con el MAG.	Reivindicar a los campesinos en sus justos derechos de tener tierra para la producción y sean sujetos de créditos.	Al 2023, 60% ejecutado	130.000	100.000	30.000	0	0	0	0	65.000	65.000	0	0	Macarará, Eloy Alfaro, Larama, La Victoria, Sabiango.	Todos los barrios	400 familias
Convenio piloto de riego entre el GAD de Macará, GAD Provincial y MAG para impulsar el riego parcelario en las comunidades de La Guar, Algodonal, Vergel y otros.	Trabajar más la tierra en verano e invierno y darle un buen uso del agua en épocas de escasez con riego por aspersión, a fin de producir más alimentos y más trabajo.	100%	800.000	400.000	400.000	0	0	0	0	300.000	300.000	200.000	0	Macarará, Eloy Alfaro, Larama, La Victoria, Sabiango.	La Guar, Algodonal, Cangonamá Grande, Vergel y otros	400 predios

Alineación con el GAD		Presupuesto estimado	Fuentes de financiamiento				Responsable de la ejecución	Programación				Ubicación geográfica o ámbito de acción		Beneficiarios por programa o proyectos	
Proyectos	Objetivo del proyecto		Meta del proyecto	Presupuesto del proyecto	Fiscal	GAD		BDE	Otros	2020	2021	2022	2023		Parroquia
		USD	USD	USD	USD	USD	Cooperación internacional	USD	USD	USD	USD				
Gestión mediante convenio GAD de Macará y el MAG para fortalecer la seguridad alimentaria de las familias y mejorar sus ingresos, mediante huertos familiares.	Impulsar huertos familiares mediante convenio GAD de Macará y el MAG para fortalecer la seguridad alimentaria de las familias y mejorar sus ingresos	45.000	35.000	10.000	0	0		10.000	5.000	15.000	15.000	10.000	Macará, Eloy Alfaro, Larama, La Victoria, Sabiango	Todos los barrios	1000 familias
Apoyo a la crianza de animales menores y mayores mediante convenio entre el GAD de Macará y el MAG	Impulsar la crianza de animales menores y mayores mediante convenio entre el GAD de Macará y el MAG.	45.000	35.000	10000	0	0		100000	5000	15000	15000	100000	Macará, Eloy Alfaro, Larama, La Victoria, Sabiango	Todos los barrios	1000 familias campesinas
Construcción del Mercado Mayorista de Macará.	Construir el mercado mayorista de Macará.	400.000	400.000						400.000				Macará, Eloy Alfaro, Larama, La Victoria, Sabiango	Macará	19.897 habitantes

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.15.3. Matriz de Programas y Proyectos Componente Socio Cultural

Tabla 170. Proyectos del Componente Socio-Cultural

Alineación con el GAD		Presupuesto estimado	Fuentes de financiamiento						Responsable de la ejecución	Programación				Ubicación geográfica o ámbito de acción		Beneficiarios por programa o proyectos		
Objetivo del proyecto	Meta del proyecto		Presupuesto del proyecto	GAD		BDE	Otros	Ejecución		Parroquia	Barrio, localidad, o comunidad	Todas las parroquias	Todas los barrios urbanos	Todas las parroquias	Barrios rurales		Todas las parroquias	Todo el cantón
Proyectos		USD	Fiscal	Auto-gestión	Crédito	Cooperación internacional	2020	2021	2022							2023		
Plan ciudad bonita con el mantenimiento de edificios públicos municipales, parques, aceras, escalinatas, con atención a los grupos prioritarios.	Regenerar espacios públicos para incluir personas de los grupos prioritarios de Macará.	80% de presupuesto ejecutado.	2'000.000	2'000.000								500.000	500.000	500.000	500.000	Todas las parroquias	Todos los barrios urbanos	19.987 habitantes
Gestión ante la cooperación internacional de proyectos orientados al desarrollo integral del cantón.	Gestionar proyectos para combatir la pobreza y el cambio climático en Macará.	3 proyectos gestionados y en ejecución.	200.000	200.000								200.000				Todas las parroquias	Barrios rurales	4.835 habitantes
Rehabilitación y nuevo uso de edificios patrimoniales.	Brindar nuevos usos espacios patrimoniales de Macará.	60% de edificios rehabilitados.	75.000	75.000										75.000		Todas las parroquias	Todo el cantón	19.987 habitantes
Construcción de la casa de acogida para mujeres víctimas de violencia y niñas y niños en estado de vulnerabilidad.	Construir casa de acogida de mujeres en condición de vulnerabilidad.	80% de construcción habilitada para prestar este servicio social.	100.000	100.000										100.000		Todas las parroquias	Todas las mujeres	9.870 mujeres del cantón

Alineación con el GAD			Presupuesto estimado		Fuentes de financiamiento				Responsable de la ejecución	Programación				Ubicación geográfica o ámbito de acción		Beneficiarios por programa o proyectos	
Proyectos	Objetivo del proyecto	Meta del proyecto	Presupuesto del proyecto		GAD		BDE			Otros		2020	2021	2022	2023		Parroquia
			USD		Fiscal	USD	Auto-gestión	Crédito	Cooperación internacional	USD	USD						
Dotación de infraestructura en balnearios.	Potencializar el cantón turístico	Al 2023, el 50% de balnearios del cantón, cuentan con infraestructura básica adecuada.	400.000	200.000	200.000	200.000					100.000	100.000	100.000	100.000	Macará, Eloy Alfaro, Laraña, La Victoria, Sabiango.	La Mandala, Laguar, Porro, Sabiango, Parro. Rural Eloy Alfaro	10.000 beneficiarios
Creación de una escuela de formación integral para niños y jóvenes del cantón Macará.	Garantizar que la niñez y juventud pueda orientarse bajo un crecimiento formativo, de entretenimiento evitando vicios y adicciones que atenten a su normal desarrollo.	Al 2023, se atienden a 40 niños, mediante la escuela de formación integral.	400.000	200.000	200.000						100.000	100.000	100.000	100.000	Macará, Eloy Alfaro, Laraña, La Victoria, Sabiango.	Macará	300 familias

Alineación con el GAD		Presupuesto estimado	Fuentes de financiamiento				Responsable de la ejecución	Programación				Ubicación geográfica o ámbito de acción		Beneficiarios por programa o proyectos	
Proyectos	Objetivo del proyecto	Meta del proyecto	Presupuesto del proyecto	GAD		BDE		Otros	Ejecución				Barrio, localidad, o comunidad	Población/familias/asociaciones	
				Fiscal	Auto-gestión	Crédito	Cooperación internacional		2020	2021	2022	2023			Parroquia
			USD	USD	USD	USD	USD	USD							
Ciudad Mágica	Fomentar el amor al cantón Macará cuenta con una temática que resalta su identidad y visión sostenible al 2030.	Al 2020, se ejecuta el 100% de su presupuesto asignado.	300.000	300.000					00	100.000	100.000	100.000	Macará y parroquias rurales.	Macará	10 mil habitantes
Implementación del sistema de video vigilancia para la seguridad de la ciudad de Macará.	Precautelar la seguridad de los habitantes del cantón.	Macará reducirá en un 75% el tema de delincuencia.	4'000.000	4'000.000					1'000.000	1'000.000	1'000.000	Macará y Eloy Alfaro	Macará	19.897 habitantes	
Creación de la radio y televisión municipal.	Crear un medio de comunicación alternativo participativo en favor del desarrollo institucional y de la comunidad macarena.	100% OPERATIVA	175.000	175.000					100.000	50.000	25.000	0	Macará	Macará	19.897 habitantes

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.15.4. Matriz de Programas y Proyectos Componente Asentamientos Humanos, Movilidad, Energía y Conectividad.

Tabla 171. Proyectos del Componente Asentamientos Humanos

Alineación con el GAD			Presupuesto estimado	Fuentes de financiamiento						Responsable de la ejecución	Programación				Ubicación geográfica o ámbito de acción		Beneficiarios por programa o proyectos	
Proyectos	Objetivo del proyecto	Meta del proyecto	Presupuesto del proyecto	GAD			BDE		Otros		Dirección de Planeación	Ejecución				Parroquia	Barrio, localidad, o comunidad	19.897 habitantes
				Fiscal	Auto-gestión	Crédito	Coope-ración interna-cional	USD	USD	USD		2020	2021	2022	2023			
Creación de la Comisaría de Ornato del GAD Macará	Controlar el cumplimiento de normas técnicas y legales previo a la ejecución de construcciones en el área urbana y rural.	Al 2023, 100% del presupuesto asignado al funcionamiento de esta comisaría.	\$80.000	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	Dirección de Planeación	\$0,00	\$26.666,60	\$26.666,60	\$26.666,60	Macará, Eloy Alfaro, Larama, La Victoria, Sabiango	Todos los barrios del Cantón	19.897 habitantes	
Construcción de Unidades Básicas de Salud en la zona rural	Reducir la disposición de aguas residuales sin tratar en la zona rural.	Al 2023, 100% del presupuesto destinado a la construcción de UBS.	\$600.000	\$100.000,00	\$0,00	\$0,00	\$200.000	\$0,00	\$0,00	Dirección de Obras Públicas.	\$0,00	\$300.000,00	\$300.000,00	\$0,00	Macará, Eloy Alfaro, Larama, La Victoria, Sabiango.	Todos los barrios rurales del Cantón.	19.897 habitantes	
Construcción de la segunda etapa del plan maestro de agua potable	Dotar de agua potable en cantidad, calidad y continuidad a la ciudad.	Al 2023, 0,84 m3/HAB/familia/día	\$5500.000	\$500.000	\$5.000.000	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	Dirección de Obras Públicas.	\$0,00	\$4.000.000,00	\$4.000.000,00	\$1.500.000,00	Macará	Todos los barrios urbanos	19.897 habitantes	

Alineación con el GAD			Presupuesto estimado	Fuentes de financiamiento						Responsable de la ejecución	Programación				Ubicación geográfica o ámbito de acción		Beneficiarios por programa o proyectos	
Proyectos	Objetivo del proyecto	Meta del proyecto	Presupuesto del proyecto	Fiscal		GAD		BDE		Otros		2020	2021	2022	2023	Parroquia	Barrio, localidad, o comunidad	
			USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	2020							
Construcción del alcantarillado pluvial y sanitario para la cabecera cantonal de Macará.	Conducir y evaluar las aguas residuales y los escurrimientos superficiales producidos por las lluvias de toda la ciudad.	Al 2023, 3236 predios atendidos	\$10'000.000	\$4'000.000,00	\$6'000.000	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$5'000.000	\$5'000.000	Macará	Todos los barrios urbanos.	17.355 habitantes
Construcción de 150 viviendas con el programa Casa Para Todos.	Solucionar el déficit habitacional de los ciudadanos macareños de escasos recursos económicos.	Al 2023, por lo menos se construyen 150 viviendas	\$8'000.000	\$0,00	\$8'000.000	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	Macará	Barrio Centenario	150 hogares
Construcción de Sistemas de Agua Potable en los barrios rurales del Cantón.	Lograr el acceso universal al agua potable y mejorar la calidad de vida de los pobladores.	Al 2023, 10 barrios rurales cuentan con servicio de agua potable.	\$2'000.000	\$0,00	\$2'000.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1'000.000	\$1'000.000	Todas las parroquias del Cantón.	Todos los barrios rurales del Cantón.	19.897 habitantes
Construcción del Terminal Terrestre de Macará.	Ofrecer el espacio a los operadores de transporte interprovinciales	Al 2023, atender al 80% de su capacidad instalada.	\$500.000	\$500.000	\$0,0	\$0,0	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$500.000	\$0,00	Todas las parroquias del Cantón	Todos los barrios del Cantón	19.897 habitantes
Construcción y adecuación del Centro de Revisión Técnica Vehicular.	Controlar el estado mecánico y sistemas de seguridad vehicular.	Reducir los accidentes de tránsito provocados por desperfectos en un 10% al 2023.	\$200.000	\$200.000	\$0,0	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$200.000	Todas las parroquias del Cantón	Todos los barrios del Cantón	19.897 habitantes

Alineación con el GAD		Presupuesto estimado	Fuentes de financiamiento				Responsable de la ejecución	Programación				Ubicación geográfica o ámbito de acción		Beneficiarios por programa o proyectos
Proyectos	Objetivo del proyecto	Meta del proyecto	GAD		BDE	Otros		Ejecución				Parroquia	Barrio, localidad, o comunidad	
			Fiscal	Auto-gestión			Crédito	Coope-ración interna-cional	2020	2021	2022			2023
		USD	USD	USD	USD	USD								
Creación del fondo de contingencia.	Disponer de recursos para atender emergencias y desastres naturales o antrópicos.	Resolver las necesidades básicas de los damnificados.	\$25.000,	\$25.000	\$0,00	\$0,00	Jefatura de Catástrofes y Riesgos	\$0,00	\$10.000	\$25.000	\$15.000	Todas las parroquias.	Todos los barrios del Cantón.	Comunidad en general
Construcción y regeneración de parques de recreación, cultura y deportes.	Contar con espacios propicios para actividades de recreación.	80% de presupuesto ejecutado.	\$2'000.000	\$0,00	\$0,00	\$0,00	Dirección de Obras Públicas.	\$0,00	\$1'000.000	1'000.000,	\$0,00	Todas las parroquias.	Todos los barrios del Cantón.	19.897 habitantes
Regeneración urbana del cantón Macará	Regenerar la infraestructura pública en el cantón Macará.	80% de presupuesto ejecutado.	00	3'000.000	00	00,00	Dirección de OO.PP.	00	1'000.000	1'000.000	1'000.000	Macará, Eloy Alfaro	Cabecera cantonal	17.035 habitantes
Gestión del transporte y movilidad urbana mediante la unidad de tránsito.	Gestionar la operativización de transporte y movilidad urbana de la unidad de tránsito.	80% de presupuesto ejecutado.	80.000	00	00	000	Dirección de OOPP	00	80.000	00	00	Todo el cantón.	Todo el cantón	19.897 habitantes
Acceso gratuito a internet	Proporcionar acceso gratuito a internet.	80% de parques con cobertura de internet gratuito.	\$40.000	\$0,00	\$0,00	Dirección de Obras Públicas	\$10.000	\$10.000	\$10.000	\$10.000	Macará	Todos los barrios urbanos.	Todos los habitantes de la ciudad de Macará	19.897 habitantes

Alineación con el GAD			Presupuesto estimado		Fuentes de financiamiento						Responsable de la ejecución	Programación				Ubicación geográfica o ámbito de acción		Beneficiarios por programa o proyectos	
Proyectos	Objetivo del proyecto	Meta del proyecto	Presupuesto del proyecto		Fiscal		GAD		BDE			Otros		2020	2021	2022	2023		Parroquia
			USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD						
Implementación de una planta de asfalto.	Producir asfalto para construcción de vías.	Reducir los costos de producción y ejecutar obras por administración directa.	\$6'000.000	\$1.000.000	\$0,00	\$5'000.000	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$6000.000,	\$0,00	\$0,00	Macará, Eloy Alfaro, La Rama, La Victoria, Sabiango.	Todos los barrios del Cantón	19.897 habitantes
Mejoramiento de la vialidad urbana y rural.	Mejorar el acceso vial de las parroquias.	Lastrar el 85% de caminos vecinales del Cantón.	\$2'000.000	\$2'000.000	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	Macará, Eloy Alfaro, La Rama, La Victoria, Sabiango.	Todos los barrios del Cantón.	19.897 habitantes
Construcción de puentes carrozables.	Garantizar la seguridad y el tránsito vehicular.	Habilitar el acceso permanente a las parroquias.	\$500.000,00	\$800.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	\$200.000,00	Macará, Eloy Alfaro, La Rama, La Victoria, Sabiango.	Todos los barrios del Cantón	
Construcción de un muro de contención en el barrio María Auxiliadora, cantón Macará.	Prevenir deslizamientos.	Precautelar los bienes y la salud de las personas.	\$74.000,00	\$30.000,	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$44.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$74.000	\$0,00	\$0,00	Macará	Barrio MARIA Auxiliadora.	Moradores del barrio María Auxiliadora.

Alineación con el GAD		Presupuesto estimado	Fuentes de financiamiento						Responsable de la ejecución	Programación				Ubicación geográfica o ámbito de acción		Beneficiarios por programa o proyectos
			GAD		BDE		Otros			Ejecución						
Proyectos	Objetivo del proyecto	Meta del proyecto	Presupuesto del proyecto	Fiscal	Auto-gestión	Crédito	Cooperación internacional	2020	2021	2022	2023	Parroquia	Barrio, localidad, o comunidad			
				USD	USD	USD	USD									USD
Construcción de un muro de contención en la quebrada La Mandala (Puen-te 5 de Junio).	Prevenir deslizamientos e inundaciones.	Precautelar los bienes y salud de las personas.	\$1.500.000	\$50.000	\$0,00	\$0,00	\$1.450.000	\$0,00	\$1.500.000	\$0,00	\$0,00	Macará	Barrio 5 de Junio.	Moradores del barrio 5 de Junio.		
Limpieza y desazolve de la Quebrada La Mandala.	Prevenir inundaciones.	Precautelar los bienes y la salud de las personas.	\$480.000	\$480.000	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$480.000	\$0,00	\$0,00	\$0,00	Macará	Barrio 5 de Junio, Bello Horizonte, Luz de América, Velasco Ibarra	Moradores aledaños a la quebrada.		
Regeneración, equipamiento, y apertura del aeropuerto José María Velasco Ibarra del cantón Macará.	Contar con el servicio de transporte aéreo.	Mejorar la movilidad social.	\$3'000.000,	\$0,00	\$3'000.000	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$3'000.000	\$0,00	Macará	Todos los barrios del Cantón.	19.897 habitantes		
Construcción de un Centro Comercial (Mall)	Concentrar en un mismo espacio, diversas propuestas de negocio para los potenciales clientes.	Lograr el emprendimiento de 30 negocios comerciales.	\$8'000.000,00	\$0,00	\$8.000.000	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$8'000.000	Macará	Todos los barrios del Cantón.	19.897 habitantes		

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

1.15.5. Matriz de Programas y Proyectos Componente Político-Institucional.

Tabla 172. Proyectos del componente Político-Institucional

Alineación con el GAD		Presupuesto estimado	Fuentes de financiamiento						Responsable de la ejecución	Programación				Ubicación geográfica o ámbito de acción		Beneficiarios por programa o proyectos
			Presupuesto del proyecto	GAD		BDE		Otros		Ejecución				Parroquia	Barrio, localidad, o comunidad	
Proyectos	Objetivo del proyecto	Meta del proyecto		Fiscal	Auto-gestión	Fiscal	Crédito	Cooperación internacional	2020	2021	2022	2023	Macará y Eloy Alfaro.			Macará
			USD	USD	USD	USD	USD	2020	2021	2022	2023					
Sistematización digital de los procesos de recaudación municipal.	Garantizar y optimizar recursos en la recaudación municipal.	Macará contará al 100% de una aplicación tecnológica.	100.000	100.000					100.000	0	0	0	0	Macará	Macará	19.897 habitantes
Elaboración e implementación del Plan de uso y gestión de suelo (PUGS).	Contar con el plan de uso y gestión del suelo del cantón Macará.	Macará contará con el plan de uso y gestión del suelo.	78.000	78.000					78.000	0	0	0	0	Macará	Macará	19.897 habitantes
Actualización e implementación de software para los diferentes departamentos del GAD Municipal de Macará, agilizar trámites, archivo de documentación.	Agilizar los procesos internos de los departamentos del GAD Macará.	Softwares instalados y funcionando al 100% por departamentos.	20.000	20.000					0	20.000	0	0	0	Macará	Macará	19.897 habitantes
Actualización, creación e implementación de Ordenanzas con aplicabilidad departamental en el GAD Municipal de Macará.	Contar con un marco jurídico de ordenanzas vigentes y actualizadas acorde a sus competencias.	Actualización y elaboración de ordenanzas.	20.000	20.000					5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	Macará	Macará	19.897 habitantes

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

Modelo De Gestión

1.16. Estrategia de Articulación y Coordinación para la Implementación del Pdot

1.16.1. Introducción

Para poder solucionar la problemática que afronta el cantón Macará promoviendo las potencialidades identificadas en el diagnóstico, se ha enunciado una lista de los proyectos que han sido articulados a los Planes y Programas del PDOT cantonal, en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo “*Toda una Vida*”, 2017-2021.

La estrategia de articulación y coordinación institucional para garantizar la implementación de las acciones propuestas en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Macará, se realizarán a través de un proceso de cooperación interinstitucional bajo la participación de la unidad responsable del PDOT en el GAD, Departamentos o Unidades del GAD de acuerdo a sus funciones y participación activa de todos los actores que tienen intervenciones en el ámbito de sus competencias en el territorio del cantón Macará.

La articulación procura establecer sinergias y/o complementariedades entre las distintas instituciones y niveles de gobierno, GAD, y otros organismos con competencias e intervenciones en el área rural y urbana del cantón Macará, para incrementar el impacto de los proyectos y fortalecer la cooperación interinstitucional en pro del desarrollo del cantón. De esta forma se espera reducir la duplicidad de esfuerzos, contribuyendo a un uso más eficiente y focalizado de los recursos disponibles.

1.16.2. Objetivo

Establecer los mecanismos de articulación y coordinación para la implementación del PDOT del cantón Macará.

1.16.3. Estrategias de Articulación y Organización Institucional

1.16.3.1. Componente Biofísico

Objetivo estratégico: Garantizar el manejo sustentable y sostenible de los recursos naturales, para propiciar un ambiente saludable en el cantón Macará.

Tabla 173. Estrategia de articulación Componente Biofísico

Relacionamiento		Articulación		Organización institucional		
Proyectos	Actor involucrado	Interés e influencia	Forma de gestión	Competencia o estrategia de articulación	Presupuesto	Responsable de ejecución
Manejo y conservación integral de microcuencas que abastecen de agua potable a la ciudad de Macará, cabeceras parroquiales y barrios rurales del cantón Macará.	Mancomunidad de Bosque Seco. Universidad Nacional de Loja. Universidad Técnica Particular de Loja. Secretaría Nacional del Agua. Fondo Regional del Agua. Juntas de Agua.	Unificar procesos de interés interinstitucional con la finalidad de optimizar recurso humano y económico. Complementar las intervenciones en territorio considerando las funciones y competencias concurrentes del GAD Vinculación de la sociedad civil y la academia para desarrollar procesos de investigación que fortalezcan las capacidades territoriales.	Firma de convenios. Elaboración de resoluciones. Creación y/o reforma de ordenanzas. Mesas de trabajo Actas de acuerdos y compromisos.	Desarrollar Gestión con los actores definidos sobre procedimientos, competencias y potenciales puntos de encuentro comunes. Desarrollar una Agenda Interinstitucional conjunta que contenga los pasos y temas a tratar para lograr los acuerdos de cooperación. Elaboración y firma de convenios, acuerdos y compromisos para la cooperación mutua. Desarrollar procesos de acompañamiento y asistencia técnica desde las fortalezas y capacidades interinstitucionales. Desarrollar una planificación articulada que promueva acciones mancomunadas e integrales de desarrollo y ordenamiento en los territorios de la Mancomunidad "Bosque Seco". Desarrollar el seguimiento y evaluación para determinar la calidad en el cumplimiento de los acuerdos.	1'200.000	Dirección de Gestión Ambiental y Servicios Públicos
Cierre técnico y construcción de una celda emergente en el relleno sanitario para el depósito final de los desechos sólidos generados en el cantón Macará (+Gestión respecto a neumáticos usados, proyectos MAE)	Gad Cantonal. Ministerio del Ambiente.				21.000	Dirección de Gestión Ambiental y Servicios Públicos
Construcción de un nuevo relleno sanitario para el cantón Macará.	Ministerio Del Ambiente. Gad Cantonal. Organizaciones No Gubernamentales.				200.000	Dirección de Gestión Ambiental y Servicios Públicos
Creación de reservas municipales en el cantón Macará (adquisición de predios rurales).	Ministerio del Ambiente. Gad Cantonal. Foragua.				1'500.000	Dirección de Gestión Ambiental y Servicios Públicos

Relacionamiento		Articulación		Organización institucional		
Creación del parque urbano ecológico Cinco de Junio (área aproximada 5 has)	Ministerio del Ambiente. Gad Cantonal. Organizaciones de la Sociedad Civil.				500.000	Dirección de Gestión Ambiental y Servicios Públicos
Implementación y/o Construcción de un faenamiento adecuado para la industrialización de especies avícolas del cantón Macará y control de la contaminación dentro de las áreas urbanas por la crianza mediante galpones.	Gad de Macará. Ministerio del Ambiente.				300.000	Dirección de Gestión Ambiental y Servicios Públicos

1.16.3.1.1. Conclusiones

- El GAD de Macará se ha propuesto realizar el manejo y conservación integral de microcuencas que abastecen de agua potable a la ciudad de Macará, cabeceras parroquiales y barrios rurales del cantón Macará, mediante la estrategia de adquisición de predios rurales a través de la articulación entre las siguientes instituciones que intervienen en la zona: GAD de Macará, Ministerio del Ambiente, Fondo Regional del Agua, GAD Provincial, Secretaria Nacional del Agua, Universidades, Juntas de Agua Entubada de los barrios, Juntas de Riego y Mancomunidad de Bosque Seco.
- Los intereses de los actores en el territorio buscan unificar procesos de interés interinstitucional con la finalidad de optimizar los recursos humanos y económicos, complementar las intervenciones en territorio, considerando las funciones y competencias concurrentes del GAD y vinculación de la sociedad civil y la academia para desarrollar procesos de investigación que fortalezcan las capacidades territoriales.
- La forma de implementar acciones eficientes se realizará través de la firma de convenios, elaboración de resoluciones, creación y/o reforma de ordenanzas, desarrollo de mesas de trabajo y levantamiento de actas de acuerdos y compromisos.
- Las estrategias que se plantean para un trabajo efectivo son la Gestión con los actores definidos sobre procedimientos, competencias y potenciales puntos de encuentro comunes; elaboración una Agenda Interinstitucional, desarrollo de procesos de acompañamiento y asistencia técnica desde las fortalezas y capacidades interinstitucionales; y, realizar una Planificación articulada que promueva acciones mancomunadas e integrales de desarrollo y ordenamiento en los territorios de la Mancomunidad “Bosque Seco”, con el respectivo seguimiento y evaluación para determinar la calidad en el cumplimiento de los acuerdos.

1.16.3.1.2. Recomendaciones

- La participación activa y colaborativa de la ciudadanía, mediante una conscientización de la importancia de conservar los recursos naturales y un adecuado aprovechamiento, permite mitigar los efectos que provocará el cambio climático en el cantón Macará.
- La adecuada difusión y comunicación de las acciones de conservación, restauración y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, permite un empoderamiento de la ciudadanía, desarrollándose una cultura de cuidado del ambiente.
- Se debe promover un liderazgo efectivo del representante cantonal, para lograr una coordinación efectiva con las instituciones que trabajan en el territorio, desarrollándose procesos efectivos de gobernanza y gobernabilidad.

1.16.3.2. Estrategias de Articulación Económico-Productivo

Tabla 174. Estrategia de articulación componente económico productivo

Relacionamiento		Articulación		Organización institucional		
Proyectos	Actor involucrado.	Interés e influencia.	Forma de gestión.	Competencia o estrategia de articulación.	Presupuesto	Responsable de ejecución
Creación de la Jefatura de Desarrollo Productivo.	GAD DE MACARÁ. CONSEJO NACIONAL DE COMPETENCIAS.	Unificar procesos de interés interinstitucional con la finalidad de optimizar recurso humano y económico.	Firma de convenios. Elaboración de resoluciones.	Desarrollar gestión con los actores definidos sobre procedimientos, competencias y potenciales puntos de encuentro comunes. Desarrollar una Agenda Interinstitucional conjunta que contenga los pasos y temas a tratar para lograr los acuerdos de cooperación.	145.600	GIMA S.P. (Dr. Carlos Bustamante)
Gestión de la venta de semillas de maíz y arroz mediante convenio con el INIAP.	Gad cantonal Gad Provincial GADS parroquiales MAG	Complementar las intervenciones en territorio considerando las funciones y competencias concurrentes del GAD.	Creación y/o reforma de ordenanzas.	Desarrollar una Agenda Interinstitucional conjunta que contenga los pasos y temas a tratar para lograr los acuerdos de cooperación. Elaboración y firma de convenios, acuerdos y compromisos para la cooperación mutua. Desarrollar procesos de acompañamiento y asistencia técnica desde las fortalezas y capacidades interinstitucionales.	140.000	GIMA S.P. (Dr. Carlos Bustamante)
Legalización de tierras mediante convenio con el MAG.	Gad Cantonal MAG		Mesas de trabajo.		130.000	GIMA S.P. (Dr. Carlos Bustamante)
Convenio piloto de riego entre el GAD de Macará, GAD Provincial y MAG para impulsar el riego parcelario en las comunidades de La Guar, Algodonal, Vergel y otros.	Gad Provincial Gad Cantonal MAG	Vinculación de la sociedad civil y la academia para desarrollar procesos de investigación que fortalezcan las capacidades territoriales	Actas de acuerdos y compromisos.	Desarrollar una planificación articulada que promueva acciones mancomunadas e integrales de desarrollo y ordenamiento en los territorios de la Mancomunidad "Bosque Seco". Desarrollar el seguimiento y evaluación para determinar la calidad en el cumplimiento de los acuerdos.	800.000	GIMA S.P. (Dr. Carlos Bustamante)
Gestión mediante convenio GAD de Macará y el MAG para fortalecer la seguridad alimentaria de las familias y mejorar sus ingresos, mediante huertos familiares.	Gad Macará MAG		45.000		GIMA S.P. (Dr. Carlos Bustamante)	

Relacionamiento		Articulación		Organización institucional		
Apoyo a la crianza de animales menores y mayores mediante convenio entre el GAD de Macará y el MAG.	Gad Macará. MAG.					
Construcción del Mercado Mayorista de Macará	Gad de Macará.					

1.16.3.2.1. Conclusiones

- La creación de la Jefatura de Desarrollo Productivo, permitirá integrar esfuerzos para la legalización de las tierras rurales, adquisición de semillas mejoradas de maíz, mejorar la infraestructura del riego parcelario, la implementación de huertos familiares para elevar la calidad de vida de las familias campesinas del cantón y los habitantes del centro poblado, con productos de alta rentabilidad y fácil manejo agroproductivo.
- El GAD de Macará se ha propuesto continuar con la articulación de la Mancomunidad de Bosque Seco con el propósito de seguir fortaleciendo los bioemprendimientos, con el propósito de mejorar la calidad de vida de las personas y rescatar el patrimonio tangible e intangible que tiene el cantón.
- Para llevar adelante el fortalecimiento del sistema campesino macareño, al no ser una competencia exclusiva del GAD cantonal, se realiza la articulación entre las siguientes instituciones que intervienen en la zona: GAD de Macará, GAD provincial, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Turismo, organizaciones campesinas, ONGS, Universidades, Juntas de Riego y Mancomunidad de Bosque Seco.
- Los intereses de los actores en el territorio buscan unificar procesos de interés interinstitucional con la finalidad de optimizar los recursos humanos y económicos, complementar las intervenciones en territorio, considerando las funciones y competencias concurrentes del GAD y vinculación de la sociedad civil y la academia para desarrollar procesos de investigación que fortalezcan las capacidades territoriales.

La forma de implementar acciones eficientes se realizará a través de la firma de convenios, elaboración de resoluciones, creación y/o reforma de ordenanzas, desarrollo de mesas de trabajo y levantamiento de actas de acuerdos y compromisos.

Las estrategias que se plantean para un trabajo efectivo son la Gestión con los actores definidos sobre procedimientos, competencias y potenciales puntos de encuentro comunes; elaboración una Agenda Interinstitucional, desarrollo de procesos de acompañamiento y asistencia técnica desde las fortalezas y capacidades interinstitucionales; y, realizar una Planificación articulada que promueva acciones mancomunadas e integrales de desarrollo y ordenamiento en los territorios de la Mancomunidad “Bosque Seco”, con el respectivo seguimiento y evaluación para determinar la calidad en el cumplimiento de los acuerdos.

1.16.3.2. Recomendaciones

- La participación activa y colaborativa de la ciudadanía, especialmente del sector rural, comprometiéndoles a ser parte de la minga de desarrollo productivo, mitigando a la vez los efectos que provocará el cambio climático en el cantón Macará.
- La adecuada difusión y comunicación de las acciones que se realizan para el desarrollo agro productivo y turístico con las familias campesinas del cantón permitirán elevar la calidad de vida de la población, a la vez que se eleva su autoestima evitándose la exclusión social.
- Se debe promover un liderazgo efectivo del representante cantonal, para lograr una coordinación efectiva con las instituciones que trabajan en el territorio, desarrollándose procesos efectivos de gobernanza y gobernabilidad.

1.16.3.3. Estrategias de Articulación – Sociocultural

Tabla 175. Estrategias del Componente Sociocultural

Relacionamiento		Articulación		Organización institucional		
Proyectos	Actor involucrado	Interés e influencia	Forma de gestión	Competencia o estrategia de articulación	Presupuesto	Responsable de ejecución
Plan acción integral a los grupos de atención prioritaria del cantón Macará.	GAD Cantonal. Concejo cantonal de derechos. MIES. Ministerio de Educación. Ministerio de Salud. Ministerio de Gobierno. Defensoría del pueblo. Fiscalía General del Estado.	Unificar procesos de interés interinstitucional con la finalidad de optimizar recurso humano y económico. Complementar las intervenciones en territorio considerando las funciones y competencias concurrentes del GAD.	Firma de convenios. Elaboración de resoluciones. Creación y/o reforma de ordenanzas. Mesas de trabajo. Actas de acuerdos y compromisos.	Desarrollar gestión con los actores definidos sobre procedimientos, competencias y potenciales puntos de encuentro comunes. Desarrollar una Agenda Interinstitucional conjunta que contenga los pasos y temas a tratar para lograr los acuerdos de cooperación. Elaboración y firma de convenios, acuerdos y compromisos para la cooperación mutua. Desarrollar procesos de acompañamiento y asistencia técnica desde las fortalezas y capacidades interinstitucionales. Desarrollar una planificación articulada que promueva acciones mancomunadas e integrales de desarrollo y ordenamiento en los territorios de la Mancomunidad “Bosque Seco”. Desarrollar el seguimiento y evaluación para determinar la calidad en el cumplimiento de los acuerdos.	2'000.000	Dirección Acción Social
Gestión para la apertura de escuelas cerradas en el sector rural.	Gad cantonal. Ministerio de Educación.	Vinculación de la sociedad civil y la academia para desarrollar procesos de investigación que fortalezcan las capacidades territoriales.			400.000	Dirección de Acción Social.
Dotación de infraestructura en balnearios	Gad Cantonal Ministerio de Turismo INPC Mancomunidad Bosque Seco				400.000	Dirección de Turismo, Dirección de Planificación y Obras Públicas
Creación de una escuela de formación integral para niños y jóvenes del cantón Macará.	Gad Macará Ministerio de Educación Ministerio de Cultura SECAP				400.000	Dirección de Turismo
Gestionar la apertura de la extensión de la UNL-Macará y/o creación de la Universidad de la Paz.	Gad de Macará Consejo de Educación Superior Universidad Nacional de Loja.				200.000	

Relacionamiento		Articulación		Organización institucional		
Proyectos	Actor involucrado	Interés e influencia	Forma de gestión	Competencia o estrategia de articulación	Presupuesto	Responsable de ejecución
Plan CIUDAD BONITA, con el mantenimiento de edificios públicos, municipales, parques, aceras escalinatas, con atención a los grupos de atención prioritaria.	Gad de Macará Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.				400.000	Dirección de Turismo, Dirección de Planificación y Obras Públicas
Gestionar ante la cooperación internacional proyectos orientados al desarrollo integral del cantón.	Gad de Macará.				200.000	Responsable de cooperación internacional
Rehabilitación y nuevo uso de edificios patrimoniales.	Gad de Macará.				75.000	Dirección de Turismo, Dirección de Planificación y Obras Públicas
Creación de la radio y televisión municipal.	Gad Cantonal ARCOTEL				200.000	Relaciones Públicas.
Construcción de la casa de acogida para mujeres víctimas de violencia, y niños en estado de vulnerabilidad.	Gad de Macará. Mies.				100.000	Dirección de Acción Social, Dirección de Planificación y Obras Públicas

1.16.3.3.1. Conclusiones

- El GAD de Macará tiene como misión desarrollar un plan de acción integral a los grupos de atención prioritaria, la apertura de escuelas rurales, la dotación de infraestructura en balnearios, mejoramiento de la cobertura de internet en las áreas de recreación y la creación de una escuela de formación integral para niños y jóvenes del cantón Macará, con el propósito de entregar servicios públicos de calidad con calidez.
- Se identifica los actores que permiten cumplir lo planificado en el PDOT, a través de una articulación efectiva entre las siguientes instituciones: GAD de Macará, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, Ministerio de Inclusión Económica y Social, Universidades, Concejo Cantonal de Derechos, Junta cantonal de derechos de niños y adolescentes, Ministerio de Gobierno, Fiscalía General del Estado, Defensoría del Pueblo y Mancomunidad de Bosque Seco.
- Los intereses de los actores en el territorio buscan unificar procesos de interés interinstitucional con la finalidad de optimizar los recursos humanos y económicos, complementar las intervenciones en territorio, considerando las funciones y competencias concurrentes del GAD y vinculación de la sociedad civil, y la academia para desarrollar procesos de investigación que fortalezcan las capacidades territoriales.

- La forma de implementar acciones eficientes se la realizará través de la firma de convenios, elaboración de resoluciones, creación y/o reforma de ordenanzas, desarrollo de mesas de trabajo y levantamiento de actas de acuerdos y compromisos.
- Las estrategias que se plantean para un trabajo efectivo son la Gestión con los actores definidos sobre procedimientos, competencias y potenciales puntos de encuentro comunes, elaboración una Agenda Interinstitucional, desarrollo de procesos de acompañamiento y asistencia técnica desde las fortalezas y capacidades interinstitucionales. Y realizar una planificación articulada que promueva acciones mancomunadas e integrales de desarrollo y ordenamiento en los territorios de la Mancomunidad “Bosque Seco”, con el respectivo seguimiento y evaluación para determinar la calidad en el cumplimiento de los acuerdos.

1.16.3.3.2. Recomendaciones

- Debe desarrollarse mecanismo para una efectiva participación activa y colaborativa de la ciudadanía, en cada una de las instancias y servicios sociales que se entregan en el cantón, de manera exclusiva o concurrente.
- La adecuada difusión y comunicación de las acciones que se realizarán para solucionar la problemática social de los nueve grupos prioritarios y ciudadanos del cantón, permite un empoderamiento de la ciudadanía y respeto a sus derechos.
- Se debe promover un liderazgo efectivo del representante cantonal, para lograr una coordinación efectiva con las instituciones que trabajan en el territorio, desarrollándose procesos efectivos de gobernanza y gobernabilidad.

1.16.3.4. Estrategias de Articulación – Asentamientos Humanos, Movilidad, Energía y Conectividad.

Tabla 176. Estrategia de Asentamientos Humanos, Movilidad, Energía y Conectividad

Relacionamiento		Articulación		Organización institucional		
Proyectos	Actor involucrado	Interés e influencia	Forma de gestión	Competencia o estrategia de articulación	Presupuesto	Responsable de ejecución

Relacionamiento		Articulación		Organización institucional		
Creación de la Comisaría de Ornato del GAD Macará.	Gad Cantonal. Consejo Nacional de Competencias.	U n i f i c a r procesos de interés interinstitucional con la finalidad de optimizar recurso humano y económico. Complementar las intervenciones en territorio considerando las funciones y competencias concurrentes del GAD. Vinculación de la sociedad civil y la academia para desarrollar procesos de investigación que fortalezcan las capacidades territoriales.	Firma de convenios. Elaboración de resoluciones.	Desarrollar Gestión con los actores definidos sobre procedimientos, competencias y potenciales puntos de encuentro comunes. Desarrollar una Agenda Interinstitucional conjunta que contenga los pasos y temas a tratar para lograr los acuerdos de cooperación. Elaboración y firma de convenios, acuerdos y compromisos para la cooperación mutua. Desarrollar procesos de Acompañamiento y asistencia técnica desde las fortalezas y capacidades interinstitucionales. Desarrollar una planificación articulada que promueva acciones mancomunadas e integrales de desarrollo y ordenamiento en los territorios de la Mancomunidad "Bosque Seco". Desarrollar el seguimiento y evaluación para determinar la calidad en el cumplimiento de los acuerdos.	\$80.000,00	Dirección de Planificación
Construcción de Unidades Básicas de Salud en la zona rural.	Gad cantonal. Ministerio de Salud Pública.		Creación y/o reforma de ordenanzas.		\$500.000,00	Dirección de Obras Públicas
Construcción de la segunda etapa del plan maestro de agua potable.	Gad Cantonal		Mesas de trabajo		\$5.500.000,00	Dirección de Obras Públicas
Construcción del alcantarillado pluvial y sanitario para la cabecera cantonal de Macará	Gad cantonal		Actas de acuerdos y compromisos.		\$10.000.000,00	Dirección de Obras Públicas
Construcción de 150 viviendas con el programa Casa Para Todos	Gad cantonal MIDUVI Cooperación internacional				\$3.800.000,00	MIDUVI, GAD MACARÁ
Construcción de Sistemas de Agua Potable en los barrios rurales del Cantón	Gad cantonal Juntas de agua entubada				\$2.500.000,00	Dirección de Obras Públicas
Construcción del Terminal Terrestre de Macará	Gad Cantonal Agencia Nacional de Tránsito. Cooperativas de Transporte Público de pasajeros. Cooperativas de taxis y camionetas.				\$500.000,00	Dirección de Obras Públicas
Construcción del Centro de Revisión Técnica Vehicular.	Gad Cantonal Agencia Nacional de Tránsito.				\$200.000,00	Dirección de Obras Públicas
Creación del fondo de contingencia.	Gad cantonal Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.				\$50.000,00	Jefatura de Catástrofes y Riesgos
Construcción y regeneración de parques, recreación, cultura y deportes.	Gad cantonal				\$1.000.000,00	Dirección de Obras Públicas
Regeneración urbana del cantón Macará.	Gad de Macará					
Gestión del transporte y movilidad urbana mediante la unidad de tránsito.	Gad de Macará ANT					
Accesos gratuito a internet y wifi en áreas de recreación.	Gad cantonal. CNT. Empresas locales de internet.				\$40.000,00	Dirección de Obras Públicas
Construcción de una planta de asfalto	GAD cantonal.		\$6.000.000,00	Dirección de Obras Públicas		

Relacionamiento		Articulación		Organización institucional		
Mejoramiento de la vialidad urbana y rural	Gad cantonal. Gad parroquial. Gad provincial. Ministerio de Obras Públicas.				\$2.000.000,00	Dirección de Obras Públicas
Construcción de puentes carrozables	Gad cantonal. Gad parroquial. Gad provincial. Ministerio de Obras Públicas.				\$500.000,00	Dirección de Obras Públicas
Construcción de un muro de contención en el barrio María Auxiliadora, cantón Macará.	Gad cantonal.				\$74.000,00	Dirección de Obras Públicas
Construcción de un muro de contención en la quebrada La Mandala (Puente 5 de Junio).	Gad cantonal.				\$1.500.000,00	Dirección de Obras Públicas
Limpieza y desazolve de la quebrada La Mandala.	Gad cantonal Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.				\$50.000,00	Dirección de Obras Públicas
Regeneración, equipamiento, y apertura del aeropuerto José María Velasco Ibarra del cantón Macará.	Gad cantonal. Dirección de Aviación Civil D.A.C.				\$3.000.000,00	Dirección de Obras Públicas
Construcción de un Centro Comercial (Mall).	GAD cantonal.				\$8.000.000,00	Dirección de Obras Públicas

1.16.3.4.1. Conclusiones

- El GAD de Macará se ha propuesto construir, reparar, mantener y regenerar la infraestructura vial, sanitaria, vivienda, de transporte, de recreación y demás infraestructura económica que permita brindar una operatividad y logística a los ciudadanos macareños, para un desarrollo económico sustentable en el mediano y largo plazo, esto se logrará con la integración al trabajo de las instituciones y actores como: GAD cantonal, Ministerio de Obras Públicas, Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, Agencia Nacional de Tránsito, Cooperativas de Transporte locales, nacionales e internacionales.
- La forma de implementar acciones eficientes se las realizará través de la firma de convenios, elaboración de resoluciones, creación y/o reforma de ordenanzas, desarrollo de mesas de trabajo y levantamiento de actas de acuerdos y compromisos.
- Las estrategias que se plantean para un trabajo efectivo son la Gestión con los actores definidos sobre procedimientos, competencias y potenciales puntos de encuentro comunes, elaboración una Agenda Interinstitucional, desarrollo de procesos de acompañamiento y asistencia técnica desde las fortalezas y capacidades interinstitucionales con el respectivo seguimiento y evaluación para determinar la calidad en el cumplimiento de los acuerdos.

1.16.3.4.2. Recomendaciones

- La participación activa y colaborativa de la ciudadanía, como observadores de los procesos de construcción y sus materiales permite un mayor tiempo de vida útil de las obras civiles, permite el aprovechar a largo plazo las obras, ampliando su vida útil y ahorro de recursos que se destinan para otras obras.
- La adecuada difusión y comunicación de la planificación de las obras permite evitar contratiempos para con la ciudadanía (peatones y vehículos).
- Se debe promover un liderazgo efectivo del representante cantonal, para lograr una coordinación efectiva con las instituciones que trabajan en el territorio, desarrollándose procesos efectivos de gobernanza y gobernabilidad.

1.16.3.5. Estrategias de Articulación – Político Institucional y Participación Ciudadana

Tabla 177. Estrategias Componente Político Institucional

Relacionamiento		Articulación		Organización institucional		
Proyectos	Actor involucrado	Interés e influencia	Forma de gestión	Competencia o estrategia de articulación	Presupuesto	Responsable de ejecución
Actualización del catastro urbano y rural del cantón Macará.	Gad Cantonal. Consejo Nacional de Competencias.	Unificar procesos de interés interinstitucional con la finalidad de optimizar recurso humano y económico. Complementar las intervenciones en territorio considerando las funciones y competencias concurrentes del GAD.	Firma de convenios.	Desarrollar Gestión con los actores definidos sobre procedimientos, competencias y potenciales puntos de encuentro comunes. Desarrollar una Agenda Interinstitucional conjunta que contenga los pasos y temas a tratar para lograr los acuerdos de cooperación.	200.000	Dirección de Planificación.
Señalización vertical y horizontal de las calles de la cabecera cantonal de Macará.	Gad cantonal. Ministerio de Salud Pública.		Elaboración de resoluciones. Creación y/o reforma de ordenanzas.		50.000	Unidad de Tránsito Municipal
Convenios interinstitucionales a nivel público y privado a nivel nacional e internacional.	Gad Cantonal.	Vinculación de la sociedad civil y la academia para desarrollar procesos de investigación que fortalezcan las capacidades territoriales.	Mesas de trabajo. Actas de acuerdos y compromisos.	Elaboración y firma de convenios, acuerdos y compromisos para la cooperación mutua.	200.000	Dirección de Acción Social.
Implementación del sistema de video vigilancia para la seguridad de la ciudad de Macará.	Gad cantonal.		Desarrollar procesos de Acompañamiento y asistencia técnica desde las fortalezas y capacidades interinstitucionales. Desarrollar una planificación articulada que promueva acciones mancomunadas e integrales de desarrollo y ordenamiento en los territorios de la Mancomunidad "Bosque Seco".	4'000.000	Administración Municipal	
Sistematización digital de los procesos de recaudación municipal	Gad cantonal. MIDUVI. Cooperación internacional.			100.000	Administración Municipal	
Elaboración e implementación del Plan de uso y gestión de suelo (PUGS)	Gad cantonal. Juntas de agua entubada.			Desarrollar el seguimiento y evaluación para determinar la calidad en el cumplimiento de los acuerdos.	78.000	Dirección de planificación

Relacionamiento		Articulación		Organización institucional		
Actualización e implementación de software para los diferentes departamentos del GAD Municipal de Macará.	Gad Cantonal. Agencia Nacional de Tránsito.				20.000	Administración Municipal
Actualización, creación e implementación de Ordenanzas con aplicabilidad departamental en el GAD Municipal del cantón de Macará.	Gad cantonal. Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos.				20.000	Concejo Municipal

Fuente: Programas y Proyectos de la Propuesta del PDOT 2019-2023

Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunado de Bosque Seco

1.16.3.5.1. Conclusiones

- El GAD cantonal busca implementar un sistema de atención a la ciudadanía, ofreciendo de manera oportuna servicios rápidos y efectivos, contratando procesos de planificación del territorio para contar con información fehaciente para la toma de decisiones efectivas, a la vez que cuenta con medio de comunicación y de video vigilancia para difundirlos y brindar espacios seguros de convivencia ciudadana.
- Los intereses de los actores en el territorio busca unificar procesos de interés interinstitucional con la finalidad de optimizar los recursos humanos y económicos, complementar las intervenciones en territorio considerando las funciones y competencias concurrentes del GAD, y vinculación de la sociedad civil y la academia para desarrollar procesos de investigación que fortalezcan las capacidades territoriales.
- La forma de implementar acciones eficientes se la realizará través de la firma de convenios, elaboración de resoluciones, creación y/o reforma de ordenanzas, desarrollo de mesas de trabajo y levantamiento de actas de acuerdos y compromisos.
- Las estrategias que se plantean para un trabajo efectivo son la Gestión con los actores definidos sobre procedimientos, competencias y potenciales puntos de encuentro comunes; elaboración de una Agenda Interinstitucional, desarrollo de procesos de acompañamiento y asistencia técnica desde las fortalezas y capacidades interinstitucionales; y, realizar una planificación articulada que promueva acciones mancomunadas e integrales de desarrollo y ordenamiento en los territorios de la Mancomunidad “Bosque Seco”, con el respectivo seguimiento y evaluación para determinar la calidad en el cumplimiento de los acuerdos.

1.16.3.5.2. Recomendaciones

- El Gad cantonal debe empoderar la participación activa y colaborativa de la ciudadanía sobre los beneficios que se brindan desde la institución y cómo se retroalimenta de la opinión de sus habitantes para mejorar su atención.
- La adecuada difusión y comunicación de las acciones que realiza el GAD, será el medio para cumplir lo planificado en el corto, mediano y largo plazo de cara a convertir a Macará en una ciudad cosmopolita de la frontera sur del Ecuador.
- Se debe promover un liderazgo efectivo del representante cantonal, para lograr una coordinación efectiva con las instituciones que trabajan en el territorio, desarrollándose de esta forma procesos efectivos de gobernanza y gobernabilidad.

1.17. Estrategias para la Reducción Progresiva de los Factores de Riesgo o su Mitigación en el Cantón Macará

1.17.1. Introducción

La gestión de riesgos de desastres debe integrarse o transversalizarse en la gestión del desarrollo desde los diferentes ámbitos territoriales, con la finalidad de planificar y ordenar el territorio apropiadamente, evitando la generación de nuevos riesgos y la reducción de daños y pérdidas causados por desastres, a través del control de las condiciones de riesgo existentes y de la transferencia del mismo.

Se vuelve entonces necesario promover el concepto de territorio seguro y resiliente, partiendo de la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en los procesos de desarrollo y ordenamiento territorial, para garantizar que las propuestas se orienten a la reducción de los riesgos existentes, la prevención de futuros riesgos, y el control del riesgo residual, de manera que el desarrollo sea sostenible.

En este contexto, es fundamental el poder planificar, ejecutar y dar un seguimiento y evaluación efectiva a la aplicación de estrategias que ayuden a mitigar el impacto que conlleva el desarrollo de un riesgo en un cantón. Por lo tanto, la institucionalidad y comunidad cantonal liderada por el Gobierno Municipal deben ser parte en la ejecución de la política pública establecida para la mitigación del riesgo y en forma mancomunada prevenir y así evitar daños irreversibles que pueden ser causados si no se tiene un cantón preparado para poder contrarrestar un evento adverso.

1.17.2. Objetivo

Establecer mecanismos para la reducción del riesgo en la aplicación del Plan de desarrollo y ordenamiento territorial en el cantón Macará, provincia de Loja, en el periodo 2019-2023.

1.17.3. Estrategia a Implementarse

Tabla 178.- Estrategias de reducción progresiva de factores de riesgo identificados en el cantón Macará.

Riesgo	Categoría			Incidencia	Estrategia De Mitigación	Ejecución	Seguimiento y Evaluación	Conclusión	Recomendación	Periodo
	Alta	Media	Baja							
Movimientos en masa.	X			Representa el 27,39% (15.697,52 has) de la superficie total del cantón. 57.302,41 has (100%), en los sectores de: Nararajito, Portachuelo, Vadeal, Lararoma, Cangonamá, Araviscas, San Pedro de Jujal, Macará de Jujal, Ciénegos, Cerro de la Mina, Miraflores, Curichanga, Algodonal, Achima, Catispamba, Chirimoya, Mataderos, Numbiaranga, La Cruz de Tanguila, Tanguila Bajo, Ceibal, Piedras Blancas.	-Caracterización y jerarquización del nivel de daño para la implementación de medidas de estabilización de las zonas de incidencia como: estabilidad de taludes, barreras naturales, drenajes, construcción de barreras de gaviones. -Sensibilización y educación al ciudadano. - Regulación del uso del suelo.	Departamento de obras públicas y ambiente del GAD.	Unidad de Gestión de Riesgos del GAD y Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.	Los movimientos en masa en el cantón Macará representan el 10,30% (12.483,68 has) de la superficie total del cantón.	Fortalecimiento del departamento de riesgos cantonal.	2019/2023
Consumo de sustancias psicoactivas.		X		Cantonal	-Implementación de programas de capacitación e inclusión a ciudadanos. -Gestión de convenios interinstitucionales para la atención de esta problemática en centros especializados.	Unidad de Gestión social del GAD Municipal de Macará.	Junta Cantonal de Derechos de la Niñez y Adolescencia.			2019/2023

Riesgo	Categoría			Incidencia	Estrategia De Mitigación	Ejecución	Seguimiento y Evaluación	Conclusión	Recomendación	Periodo
	Alta	Media	Baja							
Incendios forestales	X				Implementación de un sistema de alerta temprana enfocado en la prevención, control, remediación y sanción ante la ocurrencia de incendios forestales.	Departamento de ambiente del GAD Municipal de Macará.	Unidad de Gestión de Riesgos y Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, Ministerio de Ambiente.	El GAD Municipal de Macará no tiene un sistema de alerta temprana para la ocurrencia de incendios forestales.	-Fortalecimiento del departamento de ambiente cantonal. -Implementación de programas de restauración forestal. -Implementación de un plan cantonal de educación ambiental. -Gestión para el fortalecimiento de las unidades de bomberos cantonales con equipamiento para el control de incendios forestales. -Fortalecimiento de los viveros municipales con especies nativas para recuperación de ecosistemas degradados.	2019-2023
Inundaciones	X				Caracterización y jerarquización del nivel de daño para la implementación de medidas preventivas de contención como: drenajes, desvío de cauces, canales de desahogo, barreras naturales.	Departamento de obras públicas y ambiente del GAD Municipal de Macará.	Unidad de Gestión de Riesgos y Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.		Fortalecimiento del departamento de riesgos cantonal.	2019-2023

Riesgo	Categoría			Incidencia	Estrategia De Mitigación	Ejecución	Seguimiento y Evaluación	Conclusión	Recomendación	Periodo
	Alta	Media	Baja							
Falta de recurso económico		X		Institución Municipal y Ciudadanía en general	Implementación de un programa o software para recaudación y distribución de recursos. Implementación de un equipo permanente de seguimiento para la inversión de los recursos Contratación de una auditoría externa permanente para control de procesos y gastos de inversión de la institución Conformación de un equipo de elaboración de proyectos y de gestión interinstitucional para la implementación de obras de infraestructura para el cantón.	Unidad de sistemas. Dirección Financiera Asesoría Jurídica y Dirección Financiera Planificación y Dirección Financiera.	Coordinación General. Coordinación General Coordinación General Coordinación General.	Se podría concluir que el tema financiero es un proceso de mucha responsabilidad ya que se maneja recursos del Estado, por lo cual se debe manejar de la mejor manera para su distribución. La economía nacional está afectando a toda institución Municipal, por ende, se necesita de un mejor manejo de los recursos institucionales.	Creación de una unidad de seguimiento y control de recursos de gastos e inversión.	2019-2023
Plagas y enfermedades		X		Habitantes del cantón Macará con mayor incidencia en los sectores de las parroquias urbanas Eloy Alfaro y Macará, que son las zonas de mayor producción de arroz.	Implementación de programas para la aplicación de prácticas de cultivo amigables con el ambiente. Implementación de tecnología que garantice menos afectaciones a los suelos y ambiente. Aplicación de programas para el control de plagas introducidas por las nuevas zonas de producción en el cantón	Unidad de Producción Unidad de Producción	Unidad Ambiental Unidad Ambiental	Macará en los últimos años incrementó la zona de cultivo de arroz en algunos sectores, dada por la gran capacidad luminica, suelos adecuados y la existencia del abastecimiento de agua suficiente generada por el canal de riego Macará, lo cual ha creado un ambiente para la propagación de enfermedades y plagas en el cantón.	Creación de programas que garanticen el control y seguimiento de las formas de cultivo en el cantón.	2020-2033

Riesgo	Categoría			Incidencia	Estrategia De Mitigación	Ejecución	Seguimiento y Evaluación	Conclusión	Recomendación	Periodo
	Alta	Media	Baja							
Uso indiscriminado de agroquímicos.					Retomar a prácticas antiguas de combatir plagas, para los cual la naturaleza nos brinda insumos necesarios; es decir, la utilización de fórmulas naturales, y conseguir con extractos vegetales insecticidas ecológicos de tal manera que controlen y disminuyan eficazmente determinadas plagas.	Departamento de planificación del GAD Municipal	Unidad de Gestión de Ambiental		Fortalecimiento del departamento de gestión ambiental. Desarrollo e implementación de programas de cambio en la matriz de producción del cantón con enfoque sustentable/ alternativo.	
Deforestación.			Cantonal		Impulsar prácticas alternativas sustentables para asegurar la producción y la soberanía alimentaria, estas alternativas se deben enfocar en el actual cambio de uso de suelo (has/año) que se está desarrollando en el cantón, de tal manera que sea viable la integración de sistemas silvopastoriles, agroforestales, y áreas de aprovechamiento no forestal que integren la actual cadena de producción o sistemas de producción del cantón; así mismo impulsar zonas de conservación de fuentes de agua con la finalidad de proteger y fortalecer los remanentes de bosques del cantón.	Departamento de Planificación del GAD Municipal.	Unidad de Gestión de Ambiental.		Fortalecimiento del departamento de gestión ambiental. Desarrollo e implementación de programas de cambio en la matriz de producción del cantón con enfoque sustentable/ alternativo.	

Riesgo	Categoría			Incidencia	Estrategia De Mitigación	Ejecución	Seguimiento y Evaluación	Conclusión	Recomendación	Periodo							
	Alta	Media	Baja														
	La subutilización de personal representa un fuerte egreso económico para el GAD Municipal, que se traduce en limitar el accionar institucional en la atención de necesidades prioritarias para la población.											Elaborar un Orgánico Funcional y Estructural; y, un Manual de Funciones, que se ajuste a las necesidades de personal para la institución. Evaluar al personal institucional con herramientas metodológicas que permitan depurar u optimizar el talento municipal.	Departamento de Recursos Humanos cantonal.	Departamento de Planificación	Los gastos corrientes destinados a pagos del personal subutilizado, muchas de las veces exceden el gasto racional y necesario; por lo tanto, su optimización requiere de voluntad política institucional.	Crear en la medida de las posibilidades una Oficina Administrativa, que sea la encargada del monitoreo y evaluación del personal municipal en función de los productos obtenidos.	2019-2023

Riesgo	Categoría			Incidencia	Estrategia De Mitigación	Ejecución	Seguimiento y Evaluación	Conclusión	Recomendación	Periodo
	Alta	Media	Baja							
El patrimonio cultural tangible (viviendas coloniales, iglesias, petroglifos, escenas naturales o consuetudinos, etc.) e intangible (costumbres y tradiciones) está seriamente afectado, a nivel cantonal. Desconocimiento de procesos para la preservación del patrimonio cultural mueble; del patrimonio cultural documental; del patrimonio cultural arqueológico, del patrimonio cultural inmaterial y la inexistencia de profesionales titulados para su conservación y restauración, contribuyen a su pérdida permanente. Las costumbres, creencias y tradiciones orales cada día se van perdiendo por el avance del modernismo y la falta de interés político-institucional.					Creación de la Unidad de Patrimonio Cultural donde se integre con la oficina de Turismo para promover el Patrimonio Cultural cantonal. Construir en forma participativa un Plan de Gestión Integral del Patrimonio Cultural cantonal, para conservar y restaurar dicho patrimonio. Organización de eventos culturales que rescaten y promuevan el Patrimonio Cultural cantonal.	GAD Municipal a través de la oficina de Cultura o Turismo Municipal.	Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.	El Plan de Gestión Integral de Patrimonio Cultural, se constituye en el principal instrumento para su gestión, por cuanto formula la visión sobre la cual se plantean los objetivos a aplicarse para el manejo sustentable del patrimonio cantonal. La débil gestión y voluntad política del GAD y la baja incidencia del INPC y otros estamentos culturales, atentan contra la conservación y preservación del patrimonio cultural cantonal.	Crear una mesa intersectorial de patrimonio cultural.	2019-2023

Fuente: Mancomunidad Bosque Seco 2019.
Elaborado por: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco 2019.

1.17.3.1. Conclusiones

- Los riesgos identificados están establecidos mediante un análisis a un nivel administrativo y a un nivel territorial.
- La acción mancomunada da resultados tangibles en la gestión del riesgo a nivel cantonal.
- Las estrategias de mitigación del riesgo deben ser de carácter prioritario en la gestión municipal, lo que permitirá tener equipos técnicos y logísticos preparados ante un evento adverso.
- Las estrategias de mitigación del riesgo fueron determinadas bajo enfoques sociales, culturales, productivos, políticos, organizacionales, económicos y ambientales.
- Articulación con instancias responsables como el comité de operaciones de emergencia.

1.17.3.2. Recomendaciones

- La Unidad de Riesgo municipal deberá ser una unidad fuertemente equipada en recurso humano y tecnológico, con la finalidad de poder tener un equipo eficiente y preparado ante una amenaza que ponga en peligro al cantón Macará.
- Creación de una mesa de riesgos cantonal con el involucramiento de todos los sectores afines a este proceso, con la finalidad de tener una sociedad e institucionalidad consciente y conocedora de los riesgos que tiene el cantón Macará.
- Destinar los recursos necesarios para la aplicación efectiva de las estrategias de mitigación del riesgo cantonal.

1.18. Estrategia de Seguimiento y Evaluación Del Pdot

1.18.1. Introducción.

Dando cumplimiento al Art. 51 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, corresponde a la Secretaría de Planificación: PLANIFICA ECUADOR, preparar el informe de cumplimiento de metas, del ejercicio fiscal; para lo cual requiere que los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) reporten la información a través del Sistema de Información para los Gobiernos Autónomos Descentralizados SIGAD, con la finalidad de obtener el Índice de cumplimiento de metas.

Razón por la cual el GAD Municipal de Macará deberá realizar el proceso de seguimiento y evaluación; comprende la recopilación y análisis de información que permita verificar de forma cuantitativa y cualitativa los resultados de las acciones realizadas por los programas o proyectos, y el cumplimiento de las metas definidas en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial – PDOT para el periodo 2019 – 2023.

El seguimiento será un proceso continuo; en cambio que la evaluación a las metas, ejecución técnica y presupuestaria de programas y proyectos definidos en cada año se realizará de forma semestral, con esto se busca proporcionar alertas tempranas que permitan identificar causas y efectos del cumplimiento, retraso o incumplimiento de las metas, programas y proyectos, tomar medidas correctivas de forma oportuna para cumplir lo establecido en el PDOT, retroalimentar – ajustar las políticas definidas por el GAD y reportar la información al SIGAD.

El seguimiento y evaluación no consistirá únicamente en una acción de reporte de resultados, sino que incluirá un análisis de la calidad de los avances, identificará las causas y consecuencias del incumplimiento de las metas y recomendaciones para mejorar el cumplimiento.

La entidad responsable de realizar el seguimiento y evaluación del PDOT del Cantón Macará será la Unidad Responsable del PDOT en el GAD Municipal, la cual estará estructurada por al menos dos o tres personas y es parte de la “DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN”, las mismas que interactuarán continuamente con el Alcalde, Directores y Jefes Departamentales e instituciones aliadas para:

- Recopilar información de cada departamento o unidad del GAD, para el efecto se plantea que el GAD Municipal defina e implemente un sistema de planificación, comunicación e información local y que cada departamento emita un informe mensual de los avances desarrollados.
- Recopilar información de intervenciones de instituciones aliadas.
- Emitir los reportes e informes de seguimiento y evaluación de productos e impactos, y más documentos técnicos y/o políticos que contribuyan al logro de los objetivos.
- Informar al Alcalde los aspectos relacionados con procesos de actualización, ajustes, seguimiento y evaluación del PDOT.
- Coordinará las estrategias de articulación definidas en el PDOT.
- Asesorar y confirmar que se tenga los medios de verificación de los avances reportados.
- Elaboración de instrumentos de seguimiento y evaluación.

Producto del seguimiento y evaluación se emitirá trimestralmente reportes de cumplimiento de metas e intervenciones; y con periodicidad anual se emitirá un informe de seguimiento al cumplimiento a las metas, programas y proyectos programados y definidos para el año en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón.

Para este Seguimiento y Evaluación del PDOT, se deberá definir los siguientes lineamientos:

PRIMERO: Integrantes del Comité Técnico Interno de Planificación. El Comité técnico interno de Planificación, lo integran: El Alcalde o su delegado, quien lo presidirá; el Coordinador del PDOT, los Directores Departamentales y un Secretario o Secretaria que será nombrado por el Alcalde. Los Directores Departamentales podrán ser asistidos por otros técnicos responsables de la ejecución de los proyectos.

SEGUNDO: Instrumentos para el seguimiento y evaluación: Para conseguir un adecuado seguimiento y evaluación se contará con los siguientes instrumentos:

- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2019-2023.
- El Plan Operativo Anual.

TERCERO: Periodicidad del Seguimiento y Evaluación:

- **Seguimiento:** Se lo realizará cada seis meses. A este tiempo ya se contará con las matrices llenas y se procederá a socializar en un taller en donde participe el Comité Técnico de Planificación, facilitará el taller el o los técnicos de la Unidad de Coordinación del PDOT.
- **Evaluación:** Al cierre del año fiscal se procederá a realizar la evaluación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial para lo cual participará, a más del Comité Técnico Interno, el Consejo de Planificación.

• **CUARTO: Responsabilidades de los Técnicos encargados de la ejecución del PDyOT**

Los Técnicos encargados de la ejecución del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, una vez que cuenten con el Plan Operativo Anual procederán:

- a) Implementar estrategias de articulación entre el GAD Municipal y otros niveles de Gobierno.
- b) Sistematizar la información proporcionada por los Técnicos responsables de la ejecución de los proyectos.
- c) Facilitar los talleres de seguimiento y evaluación con el Comité Técnico interno.
- d) Preparar los informes anuales de ejecución del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial para conocimiento del Concejo Cantonal, Consejo de Planificación y otras instancias del GAD Cantonal que lo requieran. Información que servirá de base para la Rendición de Cuentas.
- e) Otras que sean necesarias para el seguimiento y evaluación.

1.18.2. Objetivo

Proporcionar directrices para la elaboración del Informe Anual Consolidado de Seguimiento y Evaluación al Cumplimiento del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

1.18.3. Productos del seguimiento y evaluación a los resultados de la implementación de los PDOT.

Cada gobierno autónomo descentralizado a través de su comité interno, deberá elaborar el Informe Anual Consolidado de Seguimiento y Evaluación al Cumplimiento del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial que contendrá el análisis, hallazgos, alertas y recomendaciones obtenidos de los procesos de seguimiento y evaluación.

El Informe deberá contener un análisis del cumplimiento de las metas y de las posibles causas que pudieron intervenir en el comportamiento del indicador; se deberá incluir alertas y recomendaciones, con el propósito de definir acciones preventivas y correctivas frente a las estrategias implementadas por el GAD.

El análisis y las recomendaciones derivadas del proceso de seguimiento y evaluación permitirán identificar nuevas líneas de estudio y/o evaluaciones específicas a las políticas implementadas en territorio.

El informe deberá contener, al menos:

- a. Seguimiento al Cumplimiento de Metas.
- b. Seguimiento a la implementación de los programas y/o proyectos.
- c. Conclusiones.
- d. Recomendaciones.
- e. Plan de acción.

1.18.4. Seguimiento al Cumplimiento de Metas

El seguimiento al cumplimiento de las metas consiste en realizar una comparación entre el valor considerado como meta para un año (t) y el valor real del indicador en dicho año, en función de la tendencia del indicador y su línea base. En caso que la tendencia del indicador o el cumplimiento de la meta no sea lo esperado, se deben analizar las posibles causas y consecuencias de dicha situación; finalmente, se deberá incorporar información complementaria al análisis realizado.

Para identificar el cumplimiento de la meta se deberán realizar los siguientes procedimientos:

1. Anualización de metas

El proceso para identificar metas anuales se compone de dos partes:

- (i). **Cálculo de la variación anual:** consiste en realizar una distribución de los puntos porcentuales que se deben alcanzar desde la línea base (LB) hasta llegar a la meta final (MF), en función al número de años entre la línea base y la meta final. Para ello se utiliza las siguientes fórmulas dependiendo de la tendencia que debe tener el indicador:

Fórmula 1. Cálculo de variación

Indicadores crecientes	Indicadores decrecientes
$VA = \frac{MF - LB}{Año (MF) - Año (LB)}$	$VA = \frac{LB - MF}{Año (MF) - Año (LB)}$

Dónde:

VA: Variación anual

LB: Línea Base

MF: Meta final

- (ii). **Cálculo de la meta anual:** Una vez calculada la variación anual, se aplica las siguientes fórmulas para obtener la meta para cada año:

Fórmula 2. Cálculo de meta anual

Indicadores crecientes

$Meta\ año_1 = LB + VA$, donde el $año_1$ = año de la línea base más 1

$Meta\ año_2 = Meta\ Año_1 + VA$

$Meta\ año_n = Meta\ Año_{n-1} + VA$, donde n = año de meta final.

Indicadores decrecientes

$Meta\ año_1 = LB - VA$, donde el $año_1$ = año de la línea base más 1

$Meta\ año_2 = Meta\ Año_1 - VA$

$Meta\ año_n = Meta\ Año_{n-1} - VA$, donde n = año de meta final.

Ejemplos Prácticos

Meta: Alcanzar el 70% de viviendas del cantón con servicio de eliminación de excretas hasta el 2019. La línea base es 2015 y a continuación se detalla la información disponible:

GAD	Serie del Indicador			Meta	Metas anualizadas			
	2017	2018	2019 (LB)	2023 (MF)	2020	2021	2022	2023
GAD MACARÁ	63,7%	65,6%	66,6%	70,0%	-	-	-	70,0%

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

(i) Aplicando la fórmula para “**indicadores crecientes**”:

$$VA = \frac{70,0 - 66,6}{2023 - 2019} = \frac{3,4}{4} = 0,85$$

Es decir, anualmente, el indicador debe incrementarse **0,85** para llegar a la meta de 2023.

(ii) Posteriormente, para calcular las metas anuales, se aplican las siguientes fórmulas:

$$\begin{aligned} \text{Meta año}_1 &= LB + VA; & \rightarrow & \text{Año 2017:} & 66,6 + 0,85 = \mathbf{67,5\%} \\ \text{Meta año}_2 &= \text{Meta Año}_1 + VA; & \rightarrow & \text{Año 2018:} & \mathbf{67,5} + 0,85 = \mathbf{68,3\%} \\ \text{Meta año}_3 &= \text{Meta año}_2 + VA; & \rightarrow & \text{Año 2019:} & \mathbf{68,3} + 0,85 = \mathbf{69,2\%} \\ \text{Meta año}_4 &= \text{Meta año}_3 + VA; & \rightarrow & \text{Año 2020:} & \mathbf{69,2} + 0,85 = \mathbf{70,0\% (MF)} \end{aligned}$$

Para este ejemplo, las metas anuales serán:

GAD	Serie del Indicador			Meta	Metas anualizadas			
	2017	2018	2019 (LB)	2023 (MF)	2020	2021	2022	2023
GAD MACARÁ	63,7%	65,6%	66,6%	70,0%	67,5%	68,3%	69,2%	70,0%

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

Meta: Reducir la congestión vehicular al 33,8% hasta el 2023. A continuación, el detalle de la información disponible:

GAD	Serie del Indicador			Meta	Metas anualizadas			
	2017	2018	2019 (LB)	2023 (MF)	2020	2021	2022	2023
GAD MACARÁ	44,5%	44,2%	40,6%	33,8%	-	-	-	33,8%

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

(i) Aplicando la fórmula para “**indicadores decrecientes**”

$$VA = \frac{40,6 - 33,8}{2023 - 2019} = \frac{6,8}{4} = 1,7$$

Es decir, anualmente, se debe disminuir **1,7** para alcanzar la meta de 2023.

(ii) Posteriormente se aplica la fórmula 2, indicadores decrecientes, para calcular las metas anuales:

$$\begin{aligned} \text{Meta año}_1 &= LB - VA; & \text{Año 2020:} & \rightarrow & 40,6 \text{ (LB)} - 1,7 = \mathbf{38,9\%} \\ \text{Meta año}_2 &= \text{Meta año}_1 - VA; & \text{Año 2021:} & \rightarrow & \mathbf{38,9} - 1,7 = \mathbf{37,2\%} \\ \text{Meta año}_3 &= \text{Meta año}_2 - VA; & \text{Año 2022:} & \rightarrow & \mathbf{37,2} - 1,7 = \mathbf{35,5\%} \\ \text{Meta año}_4 &= \text{Meta año}_3 - VA; & \text{Año 2023:} & \rightarrow & \mathbf{35,5} - 1,7 = \mathbf{33,8\% (MF)} \end{aligned}$$

Para este ejemplo, las metas anuales serán:

GAD	Serie del Indicador			Meta	Metas anualizadas			
	2017	2018	2019 (LB)	2023 (MF)	2020	2021	2022	2023
GAD MACARÁ	44,5%	44,2%	40,6%	33,8%	38,9%	37,2%	35,5%	33,8%

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

2. Cálculo del porcentaje de cumplimiento de las metas

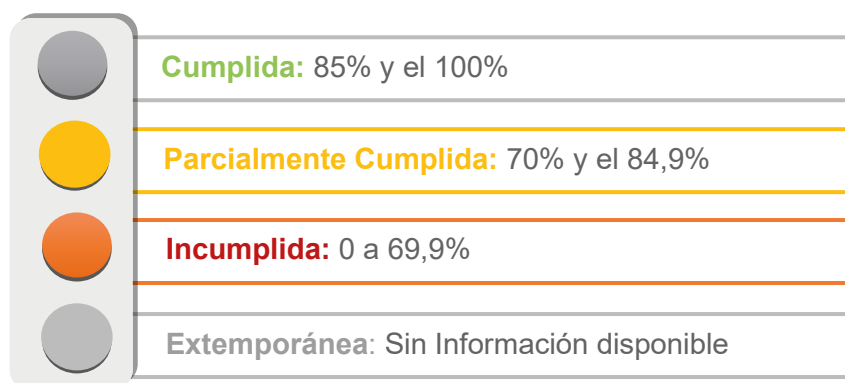
Para calcular el porcentaje de cumplimiento de la meta, se aplicarán las siguientes fórmulas dependiendo de la tendencia del indicador:

Fórmula 3. Cálculo del porcentaje de cumplimiento de la meta

Indicadores crecientes	Indicadores decrecientes
$PCM = \frac{\text{Meta Alcanzada}}{\text{Meta Planificada}}$	$PCM = \frac{LB - \text{Meta Alcanzada}}{LB - \text{Meta Planificada}}$

Dónde: **PCM:** Porcentaje de Cumplimiento de la Meta
LB: Línea Base

Adicionalmente, se realiza la categorización del porcentaje de cumplimiento de la meta en función de los siguientes intervalos:



De acuerdo con lo anterior, cada uno de los estados de cumplimiento se define así:

- **Cumplida (o):** Indicadores cuyos valores reales se encuentran en el mismo nivel o superan al valor esperado en la anualización.
- **Parcialmente Cumplida (o):** Indicadores que, a pesar de registrar avances, éstos no fueron suficientes para cumplir la meta. Registraron alguna variación.
- **Incumplida (o):** Indicadores que registran cambios en la tendencia o cuyos valores reales se encuentran por debajo del valor esperado en la anualización.
- **Extemporánea (o):** Indicadores de los cuales no se dispone de información actualizada.

Ejemplos Prácticos

1. Porcentaje de viviendas del cantón con servicio de eliminación de excretas


GAD	Serie del Indicador				Meta anual 2019	Meta Final (MF) 2023	Semaforización Cumplimiento de la meta anual	% de Cumplimiento de la meta
	2017	2018	2019 (LB)	2020 (UD)				
GAD MACARÁ	63,7%	65,6%	66,6%	45,9%	67,5%	70,0%	-	-

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

% de cumplimiento de la meta a 2020: Para calcular el porcentaje alcanzado a 2020, se aplica la fórmula para indicadores crecientes

$$Pcm = \frac{45,9}{67,5} * 100 = 68\%$$

Semaforización: Considerando que el porcentaje de cumplimiento es del 68,0%, la meta se encuentra como **INCUMPLIDA**, puesto que está entre los rangos de 0% al 69,9%

GAD	Serie del Indicador				Meta anual 2020	Meta Final (MF) 2019	Semaforización Cumplimiento de la meta anual	% de Cumplimiento de la meta
	2017	2018	2019 (LB)	2020 (UD)				
GAD MACARÁ	63,7%	65,6%	66,6%	45,9%	67,5%	70,0%		68,0%

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

2. Reducir la congestión vehicular


GAD	Serie del Indicador				Meta anual 2020	Meta Final (MF) 2023	Semaforización Cumplimiento de la meta anual	% de Cumplimiento de la meta
	2017	2018	2019 (LB)	2020 (UD)				
GAD MACARÁ	44,5%	44,2%	40,6%	39,0%	38,9%	33,8%	-	-

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

% de cumplimiento de la meta a 2020: aplicando la fórmula para indicadores decrecientes

$$\frac{40,6 - 39,0}{40,6 - 38,9} * 100 = 94,2\%$$

Semaforización: Considerando que el porcentaje de cumplimiento es del 94,2%, la meta se encuentra como **CUMPLIDA**, puesto que está entre los rangos de 85,0% al 100%

GAD	Serie del Indicador				Meta anual 2020	Meta Final (MF) 2023	Semaforización Cumplimiento de la meta anual	% de Cumplimiento de la meta
	2017	2018	2019 (LB)	2020 (UD)				
GAD MACARÁ	44,5%	44,2%	40,6%	39,0%	38,9%	33,8%		94,2%

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

3. Porcentaje de hectáreas reforestadas


GAD	Serie del Indicador				Meta anual 2020	Meta Final (MF) 2023	Semaforización Cumplimiento de la meta anual	% de Cumplimiento de la meta
	2017	2018	2019 (LB)	2020 (UD)				
GAD MACARÁ	10,2%	11,3%	12,5%	11,9%	14,4%	20,0%	-	-

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

% de cumplimiento de la meta a 2020: Para calcular el porcentaje alcanzado a 2020, se aplica la fórmula para indicadores crecientes

$$\frac{11,9}{14,4} * 100 = 82,6\%$$

Semaforización: Considerando que el porcentaje de cumplimiento es del 82,6%, la meta se encuentra como **PARCIALMENTE CUMPLIDA**, puesto que está entre los rangos de 70% al 84,9%

GAD	Serie del Indicador				Meta anual 2020	Meta Final (MF) 2023	Semaforización Cumplimiento de la meta anual	% de Cumplimiento de la meta
	2017	2018	2019 (LB)	2020 (UD)				
GAD MACARÁ	10,2%	11,3%	12,5%	11,9%	14,4%	20,0%		82,6%

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

Para la sistematización de la información del seguimiento de metas, se propone utilizar la siguiente Tabla:

Tabla 179. Matriz para sistematización y presentación de información de seguimiento de metas del PDOT del Cantón Macará.

Indicador	Dirección indicador	Datos Indicador	Condición del indicador:		Análisis cualitativo:	Recomendaciones
			Porcentaje de cumplimiento de la meta	Semaforización Cumplimiento de la meta	Breve descripción de la calidad de la meta, causas y efectos del cumplimiento o incumplimiento, problemas.	
Volumen de agua por habitante.	Creciente.	Meta planificada PDyOT año 2019: 32,02 m3/habitante/año. Meta alcanzada al año 2014: 30,39 m3/habitante.	94,90%		0	
Razón de accidentes de tránsito reportados.	Decreciente.	Meta planificada PDyOT año 2014: 2,61 %. Meta alcanzada al año 2014: 3,8%.	68,68%		0	

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

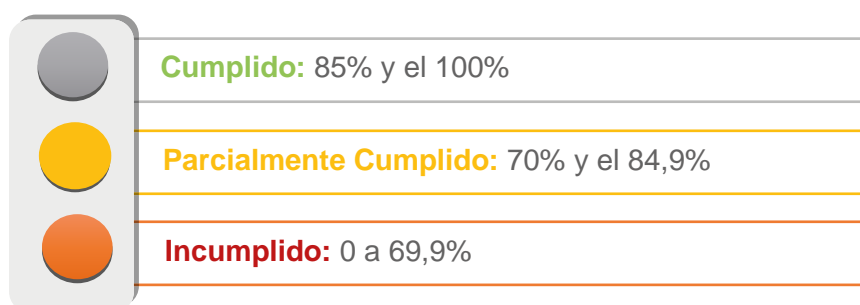
1.18.5. Seguimiento a la implementación de los programas y/o proyectos

El seguimiento a las intervenciones de los PDOT, consiste en la recolección de información relacionada con la ejecución presupuestaria y el avance físico de los programas y/o proyectos.

En caso de que el porcentaje de ejecución física o presupuestaria sea menor del 100%, se debe analizar las posibles causas y consecuencias de dicha situación. En este sentido el seguimiento al cumplimiento de las intervenciones consistirá en:

(i). 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 y/o proyecto presentado y la meta prevista para esta intervención en el mismo período, según las siguientes categorías:



Para definir la semaforización, se debe realizar el cálculo de porcentaje de avance o de cobertura del programa y/o proyecto, según la siguiente fórmula:

Fórmula 4. Porcentaje de avance físico

$$PAF = \left(\frac{AMFi}{VMFi} \right) * 100$$

Dónde:

PAF: Porcentaje de avance físico

AMF: Avance real de la meta física en el año i

VMF: Valor de la meta física planificada para el año i

i: Año de análisis

Ejemplos Prácticos

1. Pavimentación de 10 kilómetros de vía principal del cantón

Avance a 2020: 4km

% de avance o cobertura del proyecto: Para calcular el porcentaje de avance o cobertura del proyecto, se aplica la fórmula citada anteriormente:

$$\left(\frac{4}{10} \right) * 100 = 40\%$$

Semaforización: Considerando que el porcentaje de avance en los kilómetros de pavimentación es del 40%, la ejecución de la intervención se encuentra como **INCUMPLIDO**.

2. Construcción de la casa comunal de la parroquia San Antonio (100%)

Avance a 2020: 70%

% de avance o cobertura del proyecto: Aplicando la fórmula

$$\left(\frac{70}{100}\right) * 100 = 70\%$$

Semaforización: Considerando que el porcentaje de avance es del 70%, la ejecución de la intervención se encuentra como **PARCIALMENTE CUMPLIDO**.

3. Reforestar 20 has.

Avance a 2020: 18 has.

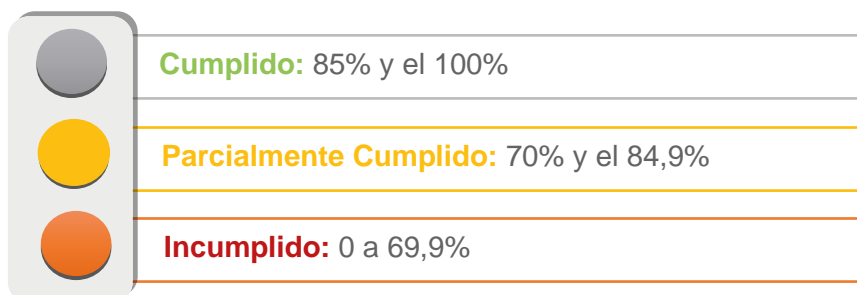
% de avance o cobertura del proyecto: Aplicando la fórmula

$$\left(\frac{18}{20}\right) * 100 = 90\%$$

Semaforización: Considerando que el porcentaje de avance en la reforestación es del 90%, la ejecución de la intervención se encuentra como **CUMPLIDO**.

(ii). Análisis del avance presupuestario de los programas y/o proyectos implementados:

Consiste en realizar un análisis entre el monto de la asignación presupuestaria para el programa y/o proyectos; y, los valores devengados para el mismo período, según las siguientes categorizaciones:



A fin de que el proceso de seguimiento permita generar alertas oportunas, 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 mensual o trimestral.

Para definir la categoría, se debe realizar el cálculo de porcentaje de avance presupuestario, según la siguiente fórmula:

Fórmula 5. Porcentaje de avance presupuestario

$$AP = \frac{\text{Devengado anual}}{\text{Codificado final}} * 100$$

Dónde:

AP: Avance presupuestario

Ejemplos Prácticos

1. Pavimentación de 10 kilómetros de vía principal del cantón.

Codificado final: \$10.000

Devengado anual: \$2.500

% de avance presupuestario: Para calcular el porcentaje de avance presupuestario, se aplica la fórmula citada anteriormente.

Semaforización: El porcentaje de ejecución presupuestaria es del 25%, por lo que se categoriza como INCUMPLIDO.

2. Implementación de internet gratis en 5 parques, en la cabecera cantonal.

Codificado final: \$8.000

Devengado anual: \$5.700

% de avance o cobertura del proyecto: Aplicando la fórmula

$$\frac{5700}{8000} * 100 = 71.25\%$$

Semaforización: El porcentaje de ejecución presupuestaria es del 71.25%, por lo que se categoriza como **PARCIALMENTE INCUMPLIDO**.

3. Implementación de la Radio Municipal

Codificado final: \$60.000

Devengado anual: \$58.700

% de avance o cobertura del proyecto: Aplicando la fórmula

$$\frac{58.700}{60.000} * 100 = 98.55\%$$

Semaforización: El porcentaje de ejecución presupuestaria es del 98,55%, por lo que se categoriza como CUMPLIDO.

Finalmente, 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 continuación, se presenta la matriz sugerida para el seguimiento o evaluación de programas o proyectos.

Tabla 180. Matriz para sistematización y presentación de información de seguimiento de metas del PDOT del Cantón Macará

Componente	Objetivo estratégico	Programa o proyecto	Datos de los resultados del proyecto		Porcentaje de cumplimiento del resultado	Semafización	Datos presupuestado del proyecto		Porcentaje de cumplimiento del resultado	Semafización	Análisis cualitativo:	Recomendaciones
			Resultado planificado	Resultado ejecutado			Presupuesto planificado	Presupuesto ejecutado			Breve descripción de la calidad del resultado, causas y efectos del cumplimiento o incumplimiento problema.	

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

4. Análisis de la variación del indicador

Consiste en analizar e identificar las posibles causas y/o factores que han provocado las variaciones del indicador (p. ej. el número de programas y/o proyectos implementados por el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Macará o por el Gobierno Central; y, todos aquellos problemas exógenos que podían influir en la tendencia del indicador en periodo de análisis).

5. Conclusiones y Recomendaciones

El informe de seguimiento deberá incluir conclusiones con respecto a los resultados encontrados y recomendaciones sobre los problemas y nudos críticos identificados del análisis anterior.

6. Plan de acción

El plan de acción deberá especificar las acciones o correctivos a corto plazo que se implementarán en caso de presentar problemas en el cumplimiento de las metas o en la ejecución de sus programas y/o proyectos.

El plan de acción deberá considerar al menos las siguientes secciones:

1.- Sección de Planificación.

- **Objetivo Estratégico del PDOT:** Identificar el objetivo estratégico del PDOT al cual está vinculada la meta o el programa con estado incumplido o con avance menor a lo esperado.
- **Meta de Resultados del PDOT:** Identificar la meta de resultados que presenta problemas en su cumplimiento o la meta a la cual está vinculado el proyecto con estado incumplido o con avance menor a lo esperado.

- **Programa y/o Proyecto:** Identificar el programa con problemas en su cumplimiento, sean éstos físicos o presupuestarios.

2.- Problemática que no permitió alcanzar las metas

Descripción de los limitantes que no permitieron el cumplimiento de las metas o dificultaron la ejecución física y/o presupuestaria de las intervenciones, como por ejemplo variabilidad de los recursos financieros o de personal, atrasos en los procesos de contratación, falta de precisión en la planificación, etc.

3.- Estrategias y acciones de intervención

Descripción de una o varias estrategias, acciones o correctivos a corto plazo que se implementarán para revertir los resultados alcanzados por componente.

Programa	Problemática Identificada	Meta	Indicador	Acciones Inmediatas	Responsable	Recursos Necesarios	Fechas.	
							Inicio	Fin
Asentamientos Humanos	Incumplimiento de convenios por parte de las Juntas Parroquiales.	Al 2019 se concretará los presupuestos asignados a los convenios por parte de las Juntas Parroquiales.	Convenios Juntas Parroquiales.	Seguimiento permanente al proceso de firma de convenios.	Directores departamentales y Procurador Síndico.	Leyes, reglamentos...	Junio 2019	Diciembre 2019

Conclusiones

Al cierre del año fiscal, él o las personas responsables del seguimiento y evaluación, prepararán un informe con los resultados de la evaluación, el mismo que contendrá básicamente lo siguiente:

- Una matriz con los resultados de la gestión expresada en el logro o limitación del indicador propuesto, el mismo que puede ser semaforizado, siendo el color el que muestra que el indicador ha sido cumplido, el color que indica que tiene limitaciones para su cumplimiento; y, el color que indica que el indicador tuvo dificultades para conseguirlo.
- Los indicadores que no han sido posible conseguirlos, deben ser resaltados en el informe y pasarán a conocimiento del Consejo de Planificación para proponer su ajuste o modificación.
- Si fuese necesario modificar el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, la Unidad del PDOT y el comité interno, son quienes deben hacer conocer al Consejo de Planificación una propuesta, la misma que una vez analizada se procederá a su aprobación por el Concejo Municipal, como lo señala el COOTAD.

Recomendaciones

Con la finalidad de agilizar el proceso de seguimiento y evaluación, será necesario la implementación del sistema de información local, con la finalidad de que sea de conocimiento los procesos para su ejecución y estado, lo que permitirá de una manera más rápida poder hacer el seguimiento y ejecución de los programas y proyectos.

1.19. Estrategia de Promoción y Difusión del Pdot

1.19.1. Introducción.

Mediante la presente estrategia se proponen las actividades internas y externas que el GAD deberá implementar o fortalecer para poder transmitir a la población, los objetivos y resultados del proceso de actualización y ejecución del PDOT.

En este sentido es importante la participación del equipo responsable de la actualización del PDOT y de los departamentos que conforman el GAD, para así incorporar a los actores del territorio, de manera que se garantice una adecuada participación ciudadana con representatividad territorial, generacional e incorpore a grupos de atención prioritaria.

De ahí que es necesario el establecimiento de un canal de comunicación entre líderes comunitarios, organizaciones de base, instituciones públicas y privadas, y autoridades.

1.19.2. Objetivos

Difundir los resultados de la actualización y ejecución del PDOT.

Garantizar la participación de la ciudadanía en la comunicación de los resultados.

Crear espacios para un adecuado diálogo entre autoridades, líderes comunitarios, organizaciones sociales e instituciones públicas y privadas.

1.19.3. Estrategia de Promoción y Difusión.

La presente estrategia comprende:

- a) Comunicación interna.
- b) Imagen, comunicación externa y difusión.
- c) Responsable de comunicación.



a) Comunicación Interna

Se refiere a la comunicación que debe existir entre los departamentos del GAD. Incluye la difusión de los informes de evaluación, avance y ejecución del PDOT.

La estrategia de comunicación interna tiene como objetivo la sistematización y estructuración de la información de forma que garantice una gestión eficaz y transparente de la ejecución del PDOT, así como asegurar una fluida y eficiente comunicación entre los actores directamente involucrados; es decir, entre los departamentos que conforman el GAD liderados principalmente por la dirección o departamento de comunicación y con el asesoramiento del departamento de Planificación, esto se pretende alcanzar mediante el uso de las siguientes herramientas:

- Elaborar conjuntamente y compartir los informes de actividades.
- Página web habilitada con las siguientes herramientas de gestión y de intercambio de información:
 - Acceso habilitado y seguro para cada departamento.
 - Archivo compartido de documentos – posible subida y descarga de documentos.
 - Acceso a documentos actualizados de planificación y gestión.
- Reuniones mensuales para:
 - Revisión de avances.
 - Elaboración de informes de seguimiento.
 - Identificación de aspectos en los que se presentan inconvenientes o dificultades para avanzar.
 - Plantear propuestas de mejora.
 - Planificar las actividades de comunicación externa.
- Herramientas de comunicación (teléfono, correo electrónico, fax, videoconferencia, mensajería).
- Implementar un sistema de gestión documental.

b) Imagen, comunicación externa y difusión

Se busca trabajar con los actores directos y los potenciales beneficiarios de los resultados de la ejecución del PDOT.

La estrategia que se dirige a los beneficiarios directos y a otros actores abarca las siguientes líneas de actuación y herramientas de difusión:

- Imagen Corporativa
 - Creación de un logotipo y una imagen corporativa exclusiva para el PDOT.
- Web y Tecnologías de la Información
 - Página web, que incluya una sección propia del PDOT, la misma que facilite la retroalimentación permanente por parte de los ciudadanos. Además, el GAD por medio del departamento de tecnología debe garantizar que se dé respuesta a las inquietudes o aportes que los ciudadanos realicen.
 - Participación en redes sociales. De esta forma se consigue una difusión amplia de las diferentes actividades que realiza el GAD, pero al mismo tiempo se logra vincular esas actividades a los objetivos del PDOT o a los programas y proyectos planteados en él.
- Material Promocional:
 - Folletos con información general del PDOT que contengan información sobre actividades y publicaciones específicas.
 - Papelería y material promocional para seminarios, ruedas de prensa, reuniones, talleres, mesas y conferencia.

- Cartas de presentación e invitaciones a autoridades y visitantes.
- En los diferentes eventos que organice el GAD, se deberán distribuir publicaciones referentes a la ejecución del PDOT, las mismas que deberán ser elaboradas acorde al público que asiste a uno u otro evento (jóvenes, adultos mayores, comerciantes, agricultores, ganaderos, personas con discapacidad, mujeres, entre otros)
- Trabajo con medios de comunicación:
 - Notas de prensa.
 - Artículos.
 - Introducción de noticias en la página web del GAD que enlacen a la sección del PDOT.
- Actos y eventos:
 - Talleres de socialización de resultados (1 por cada parroquia de forma trimestral).
- Publicaciones y material de referencia.
- Sistematizar experiencias en planificación. Elaboración de un informe anual que se puede colocar en la web.
- Anclar a los procesos de rendición de cuentas.

c) Responsable de Comunicación

Se propone que la promoción y difusión del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial se realice a través del Departamento de Relaciones Públicas del GAD, quienes deben asumir la responsabilidad de articularse con la unidad responsable del PDOT y todos los actores sociales a nivel del territorio, a través de mecanismos como la actualización continua de la página web, eventos de socialización y discusión de objetivos, metas, políticas, programas y proyectos planificados o ejecutados, campañas de promoción y difusión a través de medios: escritos, visuales y de radio.

La promoción y difusión del PDOT se realizará una vez que se apruebe el mismo y se cuente con los documentos impresos y resumen ejecutivo del PDOT, los cuales serán socializados y entregados a las instituciones que tienen jurisdicción en el cantón, actores sociales (y privados), directores y jefes departamentales, concejales del GAD, presidentes y vocales de los GAD parroquiales, para conocimiento del contenido; su observancia y aplicación será obligatoria en todos los procesos que desarrolle el GAD cantonal.

El proceso para difundir la visión, objetivos, metas, políticas, plan de ordenamiento territorial, del PDOT y su cumplimiento hacia la ciudadanía, debe incluir la posibilidad de recibir sugerencias y/o aportes de los mismos, lo que conllevará a fortalecer la apropiación por parte de la población y contribuirá a mejorar la evaluación del nivel de cumplimiento por parte de la entidad.

Las campanas deberán ser estructuradas de acuerdo con el nivel de avance de la ejecución del PDOT, a fin de motivar a la sociedad a integrarse de mejor manera a su evaluación y retroalimentación. Para este fin, tal como se indicó anteriormente, pueden utilizarse los medios tecnológicos, plataformas digitales, escritos, visuales y radiales.

A continuación, se proponen acciones para la comunicación y difusión del PDOT y su presupuesto referencial:

Tabla 181. Acciones de difusión y comunicación

Acciones	Grupo objetivo	Actividades	Responsable	Descripción	Especificaciones Técnicas	Presupuesto referencial
Generar información del PDOT.	Ciudadanía.	Diseño e impresión de un banner.	GAD Cantonal. Unidad de comunicación.	Diseño, elaboración e impresión de banners, con base de soporte.	Debe ser ubicado en zonas estratégicas. 10 banners	600
	Autoridades y líderes.	Conformar grupos focales de trabajo.	GAD Cantonal. Unidad de Planificación.	Recopilar información relevante para su incorporación en el PDOT.	Relacionamiento interinstitucional.	
	Ciudadanía	Visitas a las cabezas parroquiales y barrios.	GAD Cantonal. Unidad de Planificación.	Recopilar información relevante para su incorporación en el PDOT.	Socializar la construcción/actualización del PDOT con la ciudadanía.	
Difundir el PDOT	Ciudadanía.	Diseño e impresión de un periódico.	GAD Cantonal. Unidad de comunicación.	Diseño, elaboración, diagramación e impresión.	Periódico trimestral. Tiraje de 200 ejemplares cada trimestre.	1000
	Autoridades y líderes.	Impresión del resumen ejecutivo del PDOT.	GAD Cantonal. Unidad de Planificación.	Realizar la impresión del resumen ejecutivo del PDOT.	Deberá ser entregado en los eventos de autoridades y en los que haya representantes de la ciudadanía. Al menos 250 ejemplares.	1500
	Ciudadanía.	Elaboración e impresión de trípticos.	GAD Cantonal. Unidad de comunicación.	Diagramación, diseño e impresión de tríptico interno y externo.	Facilitar trípticos a la población para que obtenga información. 1000 trípticos.	400
	Ciudadanía.	Elaboración e impresión de afiches.	GAD Cantonal. Unidad de comunicación.	Diagramación, diseño e impresión de afiche.	Distribuidos en lugares públicos, escuelas, colegios, comunidades. 100 afiches.	1000
	Ciudadanía.	Establecer mesas de diálogo.	GAD Cantonal. Unidad de Planificación.	Participar y socializar la importancia del PDOT.	Vincular a la población con el PDOT.	
	Autoridades y líderes.	Conformar grupos focales de trabajo.	GAD Cantonal. Unidad de Planificación.	Coordinación interinstitucional.	Socialización del PDOT para su anclaje con políticas públicas de otras instituciones.	
	Ciudadanía.	Difusión en redes sociales.	GAD Cantonal. Unidad de comunicación.	Comunicar por medio de las redes sociales los avances en la ejecución del PDOT.	Enlazar desde las redes sociales hacia la página web del GAD.	
Generar espacios participativos informar resultados de la ejecución del PDOT.	Ciudadanía.	Incorporar una sección del PDOT en la página web del GAD.	GAD Cantonal. Unidad de Tecnología. Unidad de comunicación.	Diseño de la sección PDOT en la página web del GAD.	Transmitir la información de la ejecución del PDOT a toda la población.	
	Ciudadanía.	Notas de prensa	GAD Cantonal. Unidad de comunicación.	Elaborar notas de prensa escrita, radial, televisiva.	Transmitir la información de la ejecución del PDOT a toda la población.	
	Ciudadanía.	Espacios de información en radio y televisión.	GAD Cantonal. Unidad de comunicación.	Participar en espacios de información a través de la prensa escrita, radial, televisiva.	Transmitir la información de la ejecución PDOT a toda la población.	
	Autoridades y líderes.	Conformar grupos focales de trabajo.	GAD Cantonal. Unidad de Planificación.	Realizar seguimiento a los indicadores y metas.	Relacionamiento interinstitucional para el seguimiento a indicadores y metas.	

Referencias

- GAD Municipal de Macará. (2015). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Macará*.
- GAD Municipal de Macará. (2015). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Macará*.
- Granda, S. (2015).
- INEC. (2010). *Censo de población y vivienda*.
- IPCC. (2001). *Cambio Climático 2001: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de Trabajo I, II, y III al Tercer Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, Organización Meteorológica Mundial y Programa de las Naciones*.
- IPCC. (2002). *Cambio Climático y Biodiversidad. Documento técnico V del IPCC, Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático, Organización Meteorológica Mundial y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Panel Intergubernamental de Expertos*.
- IPCC. (2014). Anexo II: Glosario. En I. P. IPCC, *Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* (págs. 127-141). Ginebra, Suiza. Obtenido de https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_glossary_ES.pdf
- IPCC. (2014). *Technical Summary. En Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Cambridge, United Kingdom and New York, USA. : Cambridge University Press.
- MAE. (2012). *Estrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador 2012 - 2025*.
- MAE. (2017). *Tercera Comunicación Nacional del Ecuador a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*.
- MAE. (2019). *Herramienta para la integración de criterios de Cambio Climático en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*.

Anexos

1. Anexo

Fichas de proyectos por componente del cantón Macará

1. Componente Biofísico

FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DEL GAD DE MACARÁ	
1. DETALLE DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto: Manejo y conservación integral de microcuencas que abastecen de agua potable a la ciudad, cabeceras parroquiales y barrios rurales del cantón Macará.	
Localización:	
Provincia:	LOJA
Cantón:	MACARÁ
Parroquia/as:	MACARÁ, SABIANGO, LA VICTORIA Y LARAMA
Comunidades:	Cinco parroquias urbanas y rurales
Ubicación/Coordenadas:	
2. INFORMACIÓN TÉCNICA	
1. Descripción del proyecto: Diagnóstico y caracterización de las fuentes abastecedoras de agua para la ciudad de Macará, su área de interés hídrico y otros ecosistemas importantes para la conservación en el cantón Macará.	
2. Importancia del Proyecto: La escasez de fuentes de agua para los habitantes de la ciudad de Macará y sus parroquias rurales, hace que este proyecto se convierta en un salvavidas con la implementación de los acuerdos de conservación en las propiedades, para restauración, compensación, cambio de uso, silvopasturas.	
3. Población beneficiaria: 20 MIL HABITANTES	
4. Objetivos del Proyecto: General y específicos: Conservar, proteger y recuperar las fuentes de agua de la ciudad de Macará.	
5. Competencia: Corresponde a una competencia exclusiva.	
6. Alineación a objetivos de desarrollo 2030. Objetivo 6. Agua limpia y saneamiento. Objetivo 10. Reducción de desigualdades. Objetivo 11. Ciudades y comunidades sostenibles. Objetivo 13. Acción por el Clima.	
7. Componentes Generales: Levantamiento de información de campo. Elaboración y mapeo de las áreas de interés hídrico. Elaboración de la zonificación que abastece de agua	
8. Resultados Esperados: Validación técnica de los resultados obtenidos de la línea base. Sociabilización de los resultados de la línea base y ordenanza.	
9. Duración del proyecto: 6 meses	

3. MARCO NORMATIVO		
COOTAD, Ordenanzas Municipales y FORAGUA		
4. INFORMACIÓN FINANCIERA		
1. Monto aproximado en USD (monto referencial del solicitado+ propio + contraparte)		
2. Financiamiento		
FUENTE	USD	Describir las fuentes de financiamiento
Fondos propios	100 000	GAD MACARÁ
Fondos solicitados		FORAGUA
Contrapartes	150 000	MAE
TOTAL	250 000	MANCOMUNIDAD BOSQUE SECO
5. OBSERVACIONES		
6. RESPONSABLES		
Firma: _____	Firma: _____	
Nombre: Dr. Carlos Bustamante Pardo	Nombre:	
Director Unidad Ejecutora	Director de la Unidad de Planificación	

FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DEL GAD DE MACARÁ	
7. DETALLE DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto: Construcción del nuevo relleno sanitario para el cantón Macará	
Localización:	
Provincia:	LOJA
Cantón:	MACARÁ
Parroquia/as:	MACARÁ
Comunidades:	Cinco parroquias urbanas y rurales
Ubicación/Coordenadas:	

8. INFORMACIÓN TÉCNICA**10. Descripción del proyecto:**

La obsolescencia y término de la vida útil del relleno sanitario ubicado en el barrio Machanguilla, de la ciudad y parroquia de Macará, ha cumplido su vida útil, por lo cual se recomienda la urgente necesidad de construir un nuevo relleno con condiciones técnicas para el uso eficiente y adecuado de los desechos degradables, biodegradables y peligrosos, para evitar una epidemia en la salud de sus habitantes.

11. Importancia del Proyecto:

La prevención en la salud es importante puesta que esto ahorra recursos a las familias macareñas especialmente, es por ello imperioso la necesidad de construir el nuevo relleno sanitario, para evitar una epidemia con vectores que contagian virus y bacterias, que por las condiciones climáticas de Macará, son de fácil cultivo y ambiente propicio para su desarrollo.

12. Población beneficiaria: 20 MIL HABITANTES**13. Objetivos del Proyecto: General y específicos:**

Dotar a Macará de un servicio de recolección y manejo adecuado de la basura hasta llegar a su destino, el nuevo relleno sanitario. Construir un relleno sanitario con características modernas para el aprovechamiento dentro de una economía circular.

14. Competencia:

Corresponde a una competencia exclusiva.

15. Alineación a objetivos de desarrollo 2030.

Objetivo 6. Agua limpia y saneamiento.
Objetivo 10. Reducción de desigualdades.
Objetivo 11. Ciudades y comunidades sostenibles.
Objetivo 13. Acción por el Clima.
Objetivo 3. Salud y Bienestar.

16. Componentes Generales:

Estudios para analizar la mejor alternativa donde se ubicará el nuevo relleno sanitario.
Ejecución de la mejor alternativa de relleno sanitario para Macará.
Fiscalización del proyecto.
Recepción y funcionamiento del nuevo relleno sanitario.

17. Resultados Esperados:

Alternativa escogida técnicamente donde se ubicará el nuevo relleno sanitario.
Relleno sanitario construido con las normas técnicas contratadas.
Visto bueno de la obra.
Funcionamiento y reglamentación de para desarrollar sus actividades.

18. Duración del proyecto:

1 año

9. MARCO NORMATIVO

COOTAD, Ordenanzas municipales

10. INFORMACIÓN FINANCIERA**3. Monto aproximado en USD (monto referencial del solicitado+ propio + contraparte)****4. Financiamiento**

FUENTE	USD	Describir las fuentes de financiamiento
Fondos propios		GAD MACARÁ BDE
Fondos solicitados	200.000	
Contrapartes		
TOTAL	200 000	

11. OBSERVACIONES**12. RESPONSABLES**

Firma: _____	Firma: _____
Nombre: _____	Nombre: _____
Director Unidad Ejecutora	Director de la Unidad de Planificación

2. Componente Económico Productivo

FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DEL GAD DE MACARÁ	
13. DETALLE DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto: Creación de la Jefatura de Desarrollo Productivo	
Localización:	
Provincia:	LOJA
Cantón:	MACARÁ
Parroquia/as:	Macará, Eloy Alfaro, Larama, Sabiango, La Victoria.
Comunidades:	Cinco parroquias urbanas y rurales
Ubicación/Coordenadas:	
14. INFORMACIÓN TÉCNICA	
19. Descripción del proyecto: La Jefatura de Desarrollo Productivo tiene la finalidad de empoderarse y asesorar las iniciativas de los pequeños, medianos productores y emprendimientos que se desarrollen en la zona, brindándoles apoyo y seguimiento desde la idea hasta la concepción y comercialización del producto.	
20. Importancia del Proyecto: La cadena de valor que se genera con los micro, medianos productores y emprendedores de la zona, genera una dinámica de circulación de capitales hacia la misma, generando empleo y riqueza, elevando sustancialmente su calidad de vida.	
21. Población beneficiaria: DOS MIL HABITANTES	
22. Objetivos del Proyecto. General y específicos: Asesorar técnicamente a los micro, pequeños y medianos productores y potenciales emprendedores para desarrollo de productos sostenibles.	
23. Competencia: Corresponde a una competencia concurrente.	
24. Alineación a objetivos de desarrollo 2030. Objetivo 1. Fin de la pobreza. Objetivo 2. Hambre cero. Objetivo 8. Trabajo decente y crecimiento económico. Objetivo 10. Reducción de desigualdades. Objetivo 12. Producción y consumo responsables. Objetivo 9. Industria, innovación e infraestructura.	
25. Componentes Generales: Gestión para la creación de la Jefatura de Desarrollo Productivo. Plan de trabajo para los cuatro años de gestión. Operativización de las actividades y metas.	
26. Resultados Esperados: Ordenanza para la reforma al Orgánico Funcional del Municipio. Emprendimientos y micro productores asesorados técnicamente. Recursos asignados para desarrollo de productos e impulso a los ya existentes.	
27. Duración del proyecto: 4 años	
15. MARCO NORMATIVO	
COOTAD, Ordenanza para creación de la Jefatura de Desarrollo Productivo.	
16. INFORMACIÓN FINANCIERA	

Monto aproximado en USD (monto referencial del solicitado+ propio + contraparte)		
Financiamiento		
FUENTE	USD	Describir las fuentes de financiamiento
Fondos propios	145.600	GAD MACARÁ
Fondos solicitados		
Contrapartes		
TOTAL	145.600	
17. OBSERVACIONES		
18. RESPONSABLES		
Firma: _____	Firma: _____	
Nombre:	Nombre:	
Director Unidad Ejecutora	Director de la Unidad de Planificación	

FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DEL GAD DE MACARÁ

19. DETALLE DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto: Convenio piloto de riego entre el GAD de Macará, GAD Provincial y MAG para impulsar el riego parcelario en las comunidades de La Guar, Algodonal y Vergel, y otros.

Localización:

Provincia:	LOJA
Cantón:	MACARÁ
Parroquia/as:	Macará, Eloy Alfaro, Larama, Sabiango, La Victoria
Comunidades:	Cinco parroquias urbanas y rurales
Ubicación/Coordenadas:	

20. INFORMACIÓN TÉCNICA

28. Descripción del proyecto:

Las familias campesinas de las comunidades Laguar, Algodonal y El Vergel, tienen como finalidad aprovechar las bondades de sus suelos, para que sean aprovechadas durante todo el año, no como actualmente se lo hace sólo en temporada de invierno, para lo cual se necesita un sistema de riego que llegue a los terrenos de la zona y se diversifique la producción de productos que se producen con buena calidad y un bajo precio.

29. Importancia del Proyecto:

El riego permitirá dotar a la zona de Laguar, Algodonal y El Vergel, especialmente de agua para cultivos de todo ciclo de temporada o perennes, frutales y maderables que permitan un trabajo sistematizado y técnicamente implementado para desarrollar una economía agrícola sostenible con el ambiente y la sociedad.

30. Población beneficiaria: DOS MIL HABITANTES

31. Objetivos del Proyecto: General y específicos:

Dotar de un sistema de riego parcelario a los micro, pequeños y medianos productores de la zona para el desarrollo de productos sostenibles.

32. Competencia:

Corresponde a una competencia concurrente.

33. Alineación a objetivos de desarrollo 2030.

Objetivo 1. Fin de la pobreza.

Objetivo 2. Hambre cero.

Objetivo 8. Trabajo decente y crecimiento económico.

Objetivo 10. Reducción de desigualdades.

Objetivo 12. Producción y consumo responsables.

Objetivo 9. Industria, innovación e infraestructura.

34. Componentes Generales:

Convenio tripartito GPL, MAG, GAD Macará.

Construcción de un sistema de riego que permita dotar de agua a los pequeños y medianos productores de la zona para desarrollar nuevas alternativas de producción sostenible.

35. Resultados Esperados:

Convenio tripartito suscrito por un lapso no menor a 4 años.

Sistema de riego funcionando de acuerdo a las normas técnicas específicas para este tipo de proyectos.

36. Duración del proyecto:

4 años

21. MARCO NORMATIVO

COOTAD, Ordenanza para Uso y Gestión del Suelo.

22. INFORMACIÓN FINANCIERA

7. Monto aproximado en USD (monto referencial del solicitado+ propio + contraparte)

8. Financiamiento

FUENTE	USD	Describir las fuentes de financiamiento
Fondos propios	400.000	GAD MACARÁ
Fondos solicitados		GPL
Contrapartes	400.000	MAG
TOTAL	800.000	

23. OBSERVACIONES	
24. RESPONSABLES	
Firma: _____	Firma: _____
Nombre:	Nombre:
Director Unidad Ejecutora	Director de la Unidad de Planificación

3. Componente Sociocultural

FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DEL GAD DE MACARÁ	
25. DETALLE DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto: Ciudad Mágica	
Localización:	
Provincia:	LOJA
Cantón:	MACARÁ
Parroquia/as:	Macará, Eloy Alfaro, Larama, Sabiango, La Victoria
Comunidades:	Cinco parroquias urbanas y rurales
Ubicación/Coordenadas:	
26. INFORMACIÓN TÉCNICA	
37. Descripción del proyecto: Ciudad Mágica, busca posicionar a Macará dentro de las rutas turísticas del Ecuador, apalancada en su ubicación geográfica de frontera, fortalecida de sus atractivos y atributos culturales y turísticos, los mismos que no están siendo correctamente aprovechados, como fuente generadora de recursos, empleo y sostenibilidad.	
38. Importancia del Proyecto: El turismo es una fuente inagotable de recursos que dinamiza la economía, Macará cuenta con bondades que la naturaleza le ha provisto y que con un manejo responsable serviría para dinamizar la economía tan venida al menos en los últimos años. Ciudad Mágica, resalta el encanto de la tierra macareña como ícono de su pujante desarrollo turístico, económico, social y ambiental.	
39. Población beneficiaria: 20 MIL HABITANTES	
40. Objetivos del Proyecto: General y específicos: Eleva la autoestima de los macareños, mediante un proyecto de turismo que impulsa las particularidades y los atractivos del cantón, e integra conceptos propios de la identidad y cultura de sus habitantes.	
41. Competencia: Corresponde a una competencia exclusiva.	
42. Alineación a objetivos de desarrollo 2030. Objetivo 1. Fin de la pobreza. Objetivo 8. Trabajo decente y crecimiento económico. Objetivo 10. Reducción de desigualdades. Objetivo 12. Ciudades y comunidades sostenibles. Objetivo 17. Alianzas para lograr los objetivos.	
43. Componentes Generales: Gestión de convenios tripartitos. Participación y colaboración activa de las comunidades y ciudadanos beneficiarios. Plan de implementación de CIUDAD MÁGICA.	
44. Resultados Esperados: Convenio suscrito entre el GAD de Macará, GPL y Ministerio de Turismo, CAPTAR. Acta de compromiso de las comunidades de buen uso del agua para riego. Plan de seguimiento y evaluación del plan CIUDAD MÁGICA.	
45. Duración del proyecto: 1 año	
27. MARCO NORMATIVO	
COOTAD, Ordenanza de uso del suelo.	

28. INFORMACIÓN FINANCIERA

9. Monto aproximado en USD (monto referencial del solicitado+ propio + contraparte)

10. Financiamiento

FUENTE	USD	Describir las fuentes de financiamiento
Fondos propios	100000	GAD MACARÁ
Fondos solicitados		GPL
Contrapartes (MAG, GPL)		Ministerio de Turismo
TOTAL	100000	CAPTAR

29. OBSERVACIONES

30. RESPONSABLES

Firma: _____	Firma: _____
Nombre:	Nombre:
Director Unidad Ejecutora	Director de la Unidad de Planificación

FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DEL GAD DE MACARÁ

31. DETALLE DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto: Plan de acción integral a los grupos de atención prioritaria del cantón Macará.	
Localización:	
Provincia:	LOJA
Cantón:	MACARÁ
Parroquia/as:	Macará, Eloy Alfaro, Larama, Sabiango, La Victoria
Comunidades:	Cinco parroquias urbanas y rurales
Ubicación/Coordenadas:	

32. INFORMACIÓN TÉCNICA

46. Descripción del proyecto: El COOTAD, el art. 249, establece que del presupuesto deberá asignarse, por lo menos, el 10% para grupos de atención prioritarios, por lo cual tiene como finalidad atender mediante un plan correctamente diseñado las necesidades de niños, niñas y adolescentes, adultos mayores, personas en movilidad, personas consumidoras, madres embarazadas, adultos mayores, personas con discapacidad, quienes tienen derecho a tener mejores condiciones de vida.
47. Importancia del Proyecto: El plan organiza las actividades para atender a las personas de los grupos prioritarios, evitando la duplicidad de funciones y el desperdicio de recursos, optimizando el gasto y logrando avances significativos para elevar su calidad de vida.
48. Población beneficiaria: 2600 HABITANTES
49. Objetivos del Proyecto: General y específicos. Atender de manera significativa a las personas pertenecientes a los grupos prioritarios del cantón, las mismas que tienen que ser atendidas con criterios de calidad y calidez humana.
50. Competencia: Corresponde a una competencia exclusiva.
51. Alineación a objetivos de desarrollo 2030. Objetivo 1. Fin de la pobreza. Objetivo 2. Hambre cero. Objetivo 10. Reducción de desigualdades.
52. Componentes Generales: Elaboración del Plan. Ejecución del plan durante el periodo 2019-2023. Evaluación y seguimiento del plan.
53. Resultados Esperados: Documento socializado y validado por la ciudadanía involucrada, y elevado a ordenanza. Acciones concretas que se han implementado para atender a los beneficiarios. Informe de evaluación y seguimiento del plan.
54. Duración del proyecto: 1 año

33. MARCO NORMATIVO		
COOTAD, Ordenanza de uso del suelo.		
34. INFORMACIÓN FINANCIERA		
11. Monto aproximado en USD (monto referencial del solicitado+ propio + contraparte)		
12. Financiamiento		
FUENTE	USD	Describir las fuentes de financiamiento
Fondos propios	1.200.000	GAD MACARÁ BDE
Fondos solicitados	800.000	
Contrapartes		
TOTAL	2.000.0000	
35. OBSERVACIONES		
36. RESPONSABLES		
Firma: _____	Firma: _____	
Nombre:	Nombre:	
Director Unidad Ejecutora	Director de la Unidad de Planificación	

4. Asentamientos Humanos, Movilidad, Energía y Conectividad

FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DEL GAD DE MACARÁ	
37. DETALLE DEL PROYECTO: Construcción de 150 viviendas de interés social, busca solución habitacional y elevar la calidad de vida de los macareños.	
Nombre del Proyecto: Construcción de 150 vivienda de interés social en Macará, en convenio con el MIDUVI	
Localización:	
Provincia:	Loja
Cantón:	Macará
Parroquia/as:	Macará
Comunidades:	Ciudad de Macará
Ubicación/Coordenadas:	
38. INFORMACIÓN TÉCNICA	
55. Descripción del proyecto El presente proyecto tiene la finalidad de construir 150 viviendas de interés social en la ciudad de Macará, en convenio con el MIDUVI, por un valor aproximado de dos millones de dólares americanos. Es importante mencionar que éste se convierte en un fondo semilla que permitirá generar nuevas soluciones habitacionales a los macareños y elevar de esta forma su calidad de vida.	
56. Importancia del Proyecto Según cifras del INEC el hacinamiento en Macará es grave, lo que repercute en la calidad de vida de sus habitantes, al vivir en condiciones deplorables, y que las políticas públicas no han sido capaces de cubrir y brindar mejores servicios y reducir de esta forma la pobreza; es por ello que el alcalde de Macará, dentro de su plan de trabajo, consideró atacar directamente este grave problema social.	
57. Población beneficiaria: 150 familias macareñas en el 1er año.	
58. Objetivos del Proyecto: General y específicos. Objetivo General Dotar de soluciones habitacionales a las familias macareñas de escasos recursos económicos. Específicos: -Gestionar ante el MIDUVI, el convenio para la construcción de 150 viviendas. -El GAD de Macará dotará del terreno y el acceso a servicios básicos para estas soluciones habitacionales. - Este aporte del MIDUVI, de aproximadamente dos millones de dólares, se constituye en fondo semilla para nuevos proyectos habitacionales.	
59. Competencia Exclusiva	
60. Alineación a objetivos de desarrollo 2030. Objetivo 1. Fin de la pobreza. Objetivo 10. Reducción de la pobreza. Objetivo 11. Ciudades y comunidades sostenibles. Objetivo 17. Alianzas para lograr los objetivos.	
61. Componentes Generales: Gestión para alianza estratégica con el MIDUVI. Dotación de servicios básicos, en el área de influencia donde se construirán las viviendas. Ejecución del proyecto de viviendas de interés social. Entrega de viviendas a los beneficiarios.	
62. Resultados Esperados: Convenios suscritos MIDUVI-GAD Macará. Terrenos donde se desarrollará el proyecto cuentan con los servicios básicos. 150 viviendas listas para ser entregadas. 150 familias macareñas cuentan con su vivienda propia.	
63. Duración del proyecto 6 meses	
39. MARCO NORMATIVO	
Marco normativo: La ley de contratación pública, la ordenanza sobre el uso y gestión del suelo urbano.	
40. INFORMACIÓN FINANCIERA	

13. Monto aproximado en USD (monto referencial del solicitado+ propio + contraparte)		
14. Financiamiento		
FUENTE	USD	Describir las fuentes de financiamiento
Fondos propios		MIDUVI, BDE
Fondos solicitados	3.800.000	
Contrapartes		
TOTAL	3.800.000	
41. OBSERVACIONES		
42. RESPONSABLES		
Firma: _____	Firma: _____	
Nombre:	Nombre:	
Director Unidad Ejecutora	Director de la Unidad de Planificación	

FICHAS. TÉCNICA PARA PROYECTOS DEL GAD DE MACARÁ

43. DETALLE DEL PROYECTO: AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO AMBIENTAL

Nombre del Proyecto: ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO SANITARIO- PLUVIAL Y REPOTENCIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE LA CIUDAD DE MACARÁ, CANTÓN MACARÁ, PROVINCIA DE LOJA.

Localización:

Provincia:	Loja
Cantón:	Macará
Parroquia/as:	Macará – Eloy Alfaro
Comunidades:	Ciudad de Macará
Ubicación/Coordenadas:	617289; 9515836

44. INFORMACIÓN TÉCNICA

64. Descripción del proyecto

El Proyecto de Agua Potable para el cantón Macará, consiste en cambiar las tuberías colocadas en los años 1983, 1996, 2001, 2002 que abarcan una distancia de 31.28 km. Así también se instalarán tuberías en nuevos sectores de la ciudad. De la misma manera se pretende realizar la conducción del caudal de la quebrada Jorupe hacia la planta existente con la finalidad de incrementar el caudal que posee actualmente la planta de agua potable existente.

65. Importancia del Proyecto

Actualmente el abastecimiento de agua potable en la ciudad de Macará es deficitario, lo que con el proyecto proponente se solventaría y ayudaría a solucionar el problema de escases de agua en la ciudad de Macará.

66. Población beneficiaria: Directa e indirecta
19.018 has.

67. Objetivos del Proyecto: General y específicos

Construcción de la segunda etapa del plan maestro de agua potable de la ciudad de Macará.

Específicos:

- Dotar de agua potable a la ciudad de Macará.
- Construcción de las plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Construcción del alcantarillado pluvial y sanitario para la ciudad de Macará.

68. Competencia

Exclusiva

69. Alineación a objetivos de desarrollo 2030

Objetivo 1. Fin de la pobreza

Objetivo 2. Hambre cero

Objetivo 6. Agua limpia y saneamiento.

Objetivo 11. Ciudades y comunidades sostenibles.

70. Componentes Generales:

Estudio para determinar la mejor alternativa de factibilidad.

Ejecución de la obra civil.

Fiscalización de la obra civil.

71. Resultados Esperados:

Estudio de factibilidad que cumple los requerimientos de la zona.

Proyecto ejecutado con las normas técnicas especificadas.

Plan de seguimiento y control de las obras.

72. Duración del proyecto

1 año

45. MARCO NORMATIVO

Marco normativo: COOTAD, Ley de Contratación Pública del Ecuador.

46. INFORMACIÓN FINANCIERA

15. Monto aproximado en USD (monto referencial del solicitado+ propio + contraparte)

16. Financiamiento

FUENTE	USD	Describir las fuentes de financiamiento
Fondos propios		Banco de Desarrollo del Ecuador, Ministerios, PNUD.
Fondos solicitados	14.490.429,96	
Contrapartes		
TOTAL	14.490.429,96	

47. OBSERVACIONES	
48. RESPONSABLES	
Firma: _____	Firma: _____
Nombre:	Nombre:
Director Unidad Ejecutora	Director de la Unidad de Planificación

5. Político Institucional y Participación Ciudadana

FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DEL GAD DE MACARÁ	
49. DETALLE DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto: Sistematización digital de los procesos de recaudación municipal.	
Localización:	
Provincia:	LOJA
Cantón:	MACARÁ
Parroquia/as:	Macará, Eloy Alfaro, Larama, Sabiango, La Victoria.
Comunidades:	Cinco parroquias urbanas y rurales.
Ubicación/Coordenadas:	
50. INFORMACIÓN TÉCNICA	
73. Descripción del proyecto: La sistematización de los procesos busca evitar la pérdida de la información de los diferentes departamentos, y de esta forma salvaguardarla, a la vez que se brinda un servicio a la ciudadanía eficaz, eficiente y oportuno.	
74. Importancia del Proyecto: La actual sociedad exige mejores procesos que faciliten y agilicen la atención del usuario de los servicios públicos, por eso el Gad de Macará, sensible ante este clamor, presenta el proyecto de sistematización de los servicios que brinda la institución a los clientes internos y externos, facilitando el acceso a la información y entregando un producto de calidad a los conciudadanos macareños.	
75. Población beneficiaria: 20 MIL HABITANTES	
76. Objetivos del Proyecto: General y específicos. Agilizar el servicio que el Gad de Macará ofrece, atendiendo de forma eficaz, eficiente y oportuna a los usuarios internos y externos que acuden a sus dependencias.	
77. Competencia: Corresponde a una competencia exclusiva.	
78. Alineación a objetivos de desarrollo 2030. Objetivo 10. Reducción de desigualdades. Objetivo 12. Ciudades y comunidades sostenibles. Objetivo 17. Alianzas para lograr los objetivos.	
79. Componentes Generales: Desarrollo de alternativas tecnológicas. Implementación del sistema que mejor favorezca a las aspiraciones de los macareños. Monitoreo y evaluación del sistema de información.	
80. Resultados Esperados: Sistema funcionando de acuerdo a las necesidades del Gad de Macará. Sistema de evaluación que se lleva constantemente, para medir su eficiencia.	
81. Duración del proyecto: 4 años	

51. MARCO NORMATIVO		
COOTAD, Manual de procesos		
52. INFORMACIÓN FINANCIERA		
17. Monto aproximado en USD (monto referencial del solicitado+ propio + contraparte)		
18. Financiamiento		
FUENTE	USD	Describir las fuentes de financiamiento
Fondos propios	100000	GAD MACARÁ
Fondos solicitados		
Contrapartes (MAG, GPL)		
TOTAL	100000	
53. OBSERVACIONES		
54. RESPONSABLES		
Firma: _____	Firma: _____	
Nombre:	Nombre:	
Director Unidad Ejecutora	Director de la Unidad de Planificación	

FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DEL GAD DE MACARÁ

55. DETALLE DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto: Sistematización digital de los procesos de recaudación municipal	
Localización:	
Provincia:	LOJA
Cantón:	MACARÁ
Parroquia/as:	Macará, Eloy Alfaro, Larama, Sabiango, La Victoria
Comunidades:	Cinco parroquias urbanas y rurales
Ubicación/Coordenadas:	

56. INFORMACIÓN TÉCNICA

82. Descripción del proyecto: La sistematización de los procesos busca evitar la pérdida de la información de los diferentes departamentos, y de esta forma salvaguardarla, a la vez que se brinda un servicio a la ciudadanía eficaz, eficiente y oportuno.
83. Importancia del Proyecto: La actual sociedad exige mejores procesos que faciliten y agilicen la atención del usuario de los servicios públicos, por eso el Gad de Macará sensible ante este clamor presenta el proyecto de sistematización de los servicios que brinda la institución a los clientes internos y externos, facilitando el acceso a la información y entregando un producto de calidad a los conciudadanos macareños.
84. Población beneficiaria: 20 MIL HABITANTES
85. Objetivos del Proyecto: General y específicos: Agilizar el servicio que el Gad de Macará ofrece, atendiendo de forma eficaz, eficiente y oportuna a los usuarios internos y externos que acuden a sus dependencias.
86. Competencia: Corresponde a una competencia exclusiva
87. Alineación a objetivos de desarrollo 2030. Objetivo 10. Reducción de desigualdades. Objetivo 12. Ciudades y comunidades sostenibles. Objetivo 17. Alianzas para lograr los objetivos.
88. Componentes Generales: Desarrollo de alternativas tecnológicas. Implementación del sistema que mejor favorezca las aspiraciones de los macareños. Monitoreo y evaluación del sistema de información.
89. Resultados Esperados: Sistema funcionando de acuerdo a las necesidades del Gad de Macará. Sistema de evaluación que se lleva constantemente, para medir su eficiencia.
90. Duración del proyecto: 4 años

57. MARCO NORMATIVO		
COOTAD, Manual de procesos		
58. INFORMACIÓN FINANCIERA		
19. Monto aproximado en USD (monto referencial del solicitado+ propio + contraparte)		
20. Financiamiento		
FUENTE	USD	Describir las fuentes de financiamiento
Fondos propios	100000	GAD MACARÁ
Fondos solicitados		
Contrapartes (MAG, GPL)		
TOTAL	100000	
59. OBSERVACIONES		
60. RESPONSABLES		
Firma: _____	Firma: _____	
Nombre:	Nombre:	
Director Unidad Ejecutora	Director de la Unidad de Planificación	

6. Ficha de Adaptación al cambio climático

Programa o proyecto del GAD en el cual se incluirá la variable de adaptación:	Gestión integral mancomunada de residuos sólidos
Elemento expuesto:	Relleno Sanitario
Amenaza climática vinculada:	Lluvias extremas
Vulnerabilidad y Riesgo Climático estimados:	Vulnerabilidad: Baja Riesgo climático: Moderado
Impactos sobre el elemento expuesto:	Contaminación de fuentes de agua subterráneas y ríos cercanos.
Nombre de la Medida:	Infraestructura física
Objetivo:	Evitar inundaciones
Vínculo de la medida con la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC):	Incluir la gestión integral de riesgos frente a los eventos extremos atribuidos al cambio climático en los ámbitos y actividades a nivel público y privado.
Ubicación del proyecto donde se ubicará la medida (provincia, cantón, parroquia y, cuando sea posible parroquia/ coordenadas):	Provincia: Loja Cantón: Celica Parroquia: Sabanilla X: 597368, Y: 9528461
Resultados esperados y listado de actividades necesarias para la implementación de la medida:	
Número de beneficiarios de la medida:	93000 habitantes
Recursos necesarios para la implementación de la medida:	3.700.000
Barreras y oportunidades para la implementación de la medida:	Sin oportunidad de financiamiento
Factibilidad (técnica, social, ambiental) de la medida:	Tiene factibilidad técnica, social y ambiental
Sistematización de lecciones aprendidas	

Anexo 7. Ficha para la incorporación de acciones de mitigación del cambio climático en el PDOT

Sección 1: Datos Generales			
a. Nombre del GAD	Mancomunidad Bosque Seco		
b. Fecha de emisión del PDOT	10-dic-19		
c. Ordenanza de emisión del PDOT	Las seis ordenanzas		
d. Período de vigencia del PDOT	2019 - 2023		
e. Sitio web para descargar el PDOT	Todos los sitios		
f. Información de los responsables institucionales de la planificación, seguimiento y ejecución del PDOT			
Nombre (si existen otras dignidades por favor incluírlas)	Institución	Cargo	Datos de contacto (e-mail, teléfono)
1. Vicente Solórzano	Mancomunidad Bosque Seco	Coordinador	xx
2. Nombre del responsable del seguimiento del PDOT	Institución a la que pertenece cada responsable	Cargo de cada responsable	Contacto de cada responsable
3. Nombre del responsable de la ejecución del PDOT	Institución a la que pertenece cada responsable	Cargo de cada responsable	Contacto de cada responsable
Sección 2: Datos del programa o proyecto			
a. Nombre del programa o proyecto:	Gestión integral mancomunada de residuos sólidos		
b. Objetivos del programa o proyecto (General/específicos)	Disminuir la contaminación ambiental por un inadecuado tratamiento de los residuos sólidos		
c. Proyecto Iniciado	1.- Construir un relleno sanitario <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	Año de inicio: si el proyecto ya ha iniciado Año previsto de inicio: 2020	Marcar con un (✓) en la casilla que corresponda de acuerdo si el programa o proyecto ha iniciado o no.
d. Etapa:	<input type="checkbox"/> Diseño <input type="checkbox"/> Implementación <input type="checkbox"/> Operación <input type="checkbox"/> Conclusión	Observación: Si la etapa de avance del proyecto requiere de alguna explicación.	Marcar con un (✓) en la casilla que corresponda de acuerdo al estado de avances del programa o proyecto
e. Implementación (Duración programada)	Desde: 08/2020	Hasta: 12/2020	
f. Factibilidad	Observación: Si se requiere detallar aspectos relevantes ligados a las secciones i o j		
	Se encuentra el programa o proyecto alineado con las Políticas Nacionales		Marcar con un (✓) en la casilla que corresponda
	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
	Especifique: En el caso de ser otro especificar cuál.		
	Se alinean al Objetivo 3 del Plan nacional de Desarrollo 2017-2021 " Toda una vida ": Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones Políticas que se promueven desde el territorio: 3.1 Conservar, recuperar y regular el aprovechamiento del patrimonio natural y social, rural y urbano, continental, insular y marino-costero, que asegure y precautele los derechos de las presentes y futuras generaciones. 3.4 Promover buenas prácticas que aporten a la reducción de la contaminación, la conservación, la mitigación y la adaptación a los efectos del cambio climático, e impulsar las mismas en el ámbito global. 3.5 Impulsar la economía urbana y rural, basada en el uso sostenible y agregador de valor de recursos renovables, propiciando la corresponsabilidad social y el desarrollo de la bioeconomía. 3.7 Incentivar la producción y consumo ambientalmente responsable, con base en los principios de la economía circular y bioeconomía, fomentando el reciclaje y combatiendo la obsolescencia programada.		

<input type="checkbox"/> Pública <input type="checkbox"/> Proyecto <input type="checkbox"/> Programa <input type="checkbox"/> Plan <input type="checkbox"/> Otro Especifique: En el caso de ser otro especificar cuál.				
Sección 3: Propuesta (Utilizar el Anexo 4. Matriz de acciones sectoriales de mitigación para llenar esta sección. En el caso de requerir más filas para categorías y subcategorías, por favor, inclúyalas)				
a. Sector (Identificar el sector que corresponde el programa o proyecto)	b. Categoría (Identificar la categoría dentro del sector)	c. Subcategoría (Identificar la subcategoría dentro de la categoría)	d. Gases (Identificar los Gases de Efecto Invernadero correspondiente a la subcategoría)	e. Acciones (Identificar la o las acciones que se quiere incluir en el programa o proyecto)
<input type="checkbox"/> Energía <input type="checkbox"/> Residuos <input type="checkbox"/> USCUSS <input type="checkbox"/> Procesos Industriales <input type="checkbox"/> Agricultura	TRATAMIENTO BIOLÓGICO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	Fabricación de abono orgánico (compost)	<input type="checkbox"/> CO2 <input type="checkbox"/> N2O <input type="checkbox"/> CH4 <input type="checkbox"/> CO2 <input type="checkbox"/> N2O <input type="checkbox"/> CH4	1. Aprovechamiento de los residuos orgánicos.
f. Pasos realizados o previstos para alcanzar la acción propuesta				
Pasos realizados		Progreso meta de reducción Pasos previstos a realizar		
Estudio de factibilidad		Cumplido		
Adquisición del terreno		Cumplido		
Licencia ambiental		Cumplido		
Implementación		Búsqueda de financiamiento		

Programa o Proyecto del Gad en el cual se Incluirá la Variable de Adaptación:	Agua Potable. Captación de la Segunda Etapa del Plan Maestro de Agua Potable para la Ciudad de Macará.
Elemento expuesto:	Captación de agua
Amenaza climática vinculada:	Sequía
Vulnerabilidad y Riesgo Climático estimados:	Vulnerabilidad: 1. MUY BAJO Riesgo Climático: 1. MUY BAJO
Impactos sobre el elemento expuesto:	Menor disponibilidad de agua
Nombre de la Medida:	Reforestación de toda el área de influencia de la captación para la garantizar la producción de agua.
Objetivo:	Garantizar la producción de agua en la captación de la vertiente Jorupe.
Vínculo de la medida con la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC):	Patrimonio Hídrico, Asentamientos Humanos.
Ubicación del proyecto donde se ubicará la Medida (provincia, cantón, parroquia y, cuando sea posible parroquia/ coordenadas):	PROVINCIA: Loja CANTÓN: Macará PARROQUIA: Eloy Alfaro X: 622625 ; Y: 9518521
Resultados esperados y listado de actividades necesarias para la implementación de la medida:	Reforestación del área de influencia de la microcuenca Jorupe. Producción de agua. Amortiguamiento de la microcuenca Jorupe. Abastecimiento de agua en la captación. Garantizar el líquido vital para la captación y distribución a la ciudad de Macará.
Número de beneficiarios de la medida:	15.730 hab.
Recursos necesarios para la implementación de la medida:	\$142.885,47
Barreras y oportunidades para la implementación de la medida:	Sin oportunidad de financiamiento
Factibilidad (técnica, social, ambiental) de la medida:	Tiene factibilidad técnica, social y ambiental
Sistematización de lecciones aprendidas	Garantizar, mediante el Programa Sembrando Agua, el uso de técnicas ancestrales para el amortiguamiento de la microcuenca y la reforestación de especies nativas cerca a el área de influencia de la captación de la quebrada Jorupe, donde se verificaría su funcionalidad y eficacia en terrenos con pendientes mayores al 10%, la creación del agua para captarla y su tratamiento y distribución final hacia la población de la ciudad de Macará.

<p>Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas Código Orgánico Ambiental. Art. 27.- Facultades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales en materia ambiental. En el marco de sus competencias ambientales exclusivas y concurrentes corresponde a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales el ejercicio de las siguientes facultades, en concordancia con las políticas y normas emitidas por los Gobiernos Autónomos Provinciales y la Autoridad Ambiental Nacional Art. 30.- Objetivos del Estado. Los objetivos del Estado relativos a la biodiversidad Estrategia Nacional de Cambio Climático Objetivo Específico 5 Línea estratégica: Adaptación al cambio climático. Conservar y manejar sustentablemente el patrimonio natural y sus ecosistemas terrestres y marinos para contribuir con su capacidad de respuesta frente a los impactos del cambio climático. Objetivo Específico 4 Línea estratégica: Adaptación al cambio climático. Manejar el patrimonio hídrico con un enfoque integral e integrado por Unidad Hidrográfica, para asegurar la disponibilidad, uso sostenible y calidad del recurso hídrico para los diversos usos humanos y naturales, frente a los impactos del cambio climático. En el caso de que la respuesta sea SI, por favor indicar qué objetivos del programa o proyecto aportan o están alineadas a las políticas nacionales (Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida, Código Orgánico Ambiental, Estrategia Nacional de Cambio Climático, etc.).</p>				
g. Naturaleza del programa o proyecto	<input type="checkbox"/> Pública <input type="checkbox"/> Proyecto <input type="checkbox"/> Programa <input type="checkbox"/> Plan <input type="checkbox"/> Otro Especifique: En el caso de ser otro especificar cuál.			
Sección 3: Propuesta (Utilizar el Anexo 1. Matriz de acciones sectoriales de mitigación para llenar esta sección. En el caso de requerir más filas para categorías y subcategorías, por favor, incluirlas)				
a. Sector (Identificar el sector que corresponde el programa o proyecto)	b. Categoría (Identificar la categoría dentro del sector)	c. Subcategoría (Identificar la subcategoría dentro de la categoría)	d. Gases (Identificar los Gases de Efecto Invernadero correspondiente a la subcategoría)	e. Acciones (Identificar la o las acciones que se quiere incluir en el programa o proyecto)
<input type="checkbox"/> Energía <input type="checkbox"/> Residuos <input type="checkbox"/> USCUS <input type="checkbox"/> Agricultura	TIERRAS FORESTALES	Tierras forestales que permanecen como tales (bosques)	<input type="checkbox"/> CO2 <input type="checkbox"/> N2O <input type="checkbox"/> CH4	1. Conservación de bosques (protección física de parches boscosos). 2. Incentivos para la conservación, protección zonas de recarga hídrica). 3. Manejo y producción de productos forestales no maderables de los bosques.
	Esta información se la debe tomar del Anexo1. Se puede incluir las filas que se requieran.	Esta información se la debe tomar del Anexo1. Se puede incluir las filas que se requieran.	<input type="checkbox"/> CO2 <input type="checkbox"/> N2O <input type="checkbox"/> CH4	Esta información se la debe tomar del Anexo1. Se puede incluir las filas que se requieran.
f. Pasos realizados o previstos para alcanzar la acción propuesta				
Pasos realizados	Progreso de las actividades	Progreso meta de reducción Pasos previstos a realizar		
Estudio de factibilidad	100%	Cumplido		
Adquisición del terreno	0%	Búsqueda de financiamiento		
Licencia ambiental	100%	Cumplido		
Implementación	10%	Búsqueda de financiamiento		

