

A stylized map of the Southern Region of Bolívar, Venezuela, is the central focus. The map is filled with vibrant, colorful illustrations representing the region's culture and nature. It includes a large yellow sun in the upper left, a blue river, a yellow fish, a brown bird, a green parrot, a brown cornucopia overflowing with produce, and a woman's face with a floral headband. The map is surrounded by green leaves and small white flowers. The title text is overlaid on a semi-transparent white cloud-like shape in the center.

**PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL DE LA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL
SUR DE BOLÍVAR - CSB. 2024 - 2027**



Corporación Autónoma Regional
del Sur de Bolívar



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

**PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL DE LA CORPORACIÓN
AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB,
2024 – 2027**

PAC CSB 2024 – 2027

**CON ENFOQUE PARA LA TRANSFORMACIÓN EN EL USO DEL TERRITORIO
ARMONIZADO CON EL CICLO DEL AGUA, SUS RELACIONES CON LA VIDA, LAS
CULTURAS, LA PRODUCTIVIDAD, Y LAS GEOFORMAS**

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE
BOLÍVAR
– CSB –**

**MAGANGUÉ – BOLÍVAR
MARZO DE 2024**



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

ASAMBLEA CORPORATIVA 2024

Achí	1	DAINER JOSÉ GUZMÁN CARE
Arenal	2	RAMÓN ZAYAS FONSECA
Altos del Rosario	3	JUAN CARLOS ROMO PÉREZ
Barranco de Loba	4	HENRIQUE BALLESTEROS PEINADO
Cantagallo	5	OMAR DEVANYS ESPARRAGOZA PONCE
Cicuco	6	VLADIMIR STALIN GRANADOS HURTADO
Hatillo de Loba	7	ROBINSON FERNÁNDEZ ASTORGA
El Peñón	8	LUIS ALBERTO CENTENO OLIVARES
Magangué	9	PEDRO MANUEL ALI ALI
Margarita	10	VALENTINA BELLO LOBO
Montecristo	11	LUIS CARLOS BALDOVINO CARO
Santa Cruz de Mompox	12	JUAN NICOLAS SINING CIODARO
Morales	13	ECEQUIEL SALCEDO CARDOZO
Norosí	14	WILBERTO FONSECA ARBELÁEZ
Pinillos	15	CARLOS MARDONIO TOVAR QUEVEDO
Regidor	16	CARLOS ALBERTO BARROS QUIÑONES
Río Viejo	17	EMMANUEL CAÑAS BARROZO
San Fernando	18	ANDRES FELIPE TURIZO LENGUAS
San Jacinto del Cauca	19	ONEY AURELIO HERNANDEZ RIVERA
San Martín de Loba	20	ADALBERTO COTES NIETO
San Pablo	21	JAIR ACEVEDO CAVADÍA
Santa Rosa del Sur	22	MILTON ALEXIS OLAYA SANTAMARÍA
Simití	23	WILMAN ELI QUINTANA GONZÁLEZ
Talaigua Nuevo	24	JORGE ALONSO ARIAS ZULUAGA
Tiquisio	25	NEIL ENRIQUE CANTILLO NÚÑEZ



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

CONSEJO DIRECTIVO 2024

GUSTAVO FRANCISCO PETRO URREGO
Presidente de la República

LUIS CARLOS MONTENEGRO ALMEIDA
Delegado del Presidente de la República

MARÍA SUSANA MUHAMAD GONZÁLEZ
Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible

MERY ASUNCIÓN TONCEL GAVIRIA
Delegada de la Ministra de Ambiente y
Desarrollo Sostenible

YAMIL ARANA PADAUÍ
Gobernador de Bolívar,
Presidente del Consejo Directivo

JORGE VALLE RODRIGUEZ
Delegado del Gobernador del
Departamento de Bolívar

OMAR DEVANYS ESPARRAGOZA PONCE
Alcalde de Cantagallo

VLADIMIR STALIN GRANADOS HURTADO
Alcalde de Cicuco

CARLOS ALBERTO BARROS QUIÑONES
Alcalde de Regidor

ONEY AURELIO HERNANDEZ RIVERA
Alcalde de San Jacinto del Cauca

RAFAEL MANJARRES BALDOVINO
Representante del Sector Privado

FRANKLIN MEJÍA PALENCIA
Representante del Sector Privado

MAURICIO ALFREDO MUNIVE ORTIZ
Representante de las Ong Ambientales

JOSÉ ROGELIO ALVAREZ MUÑOZ
Representante de las Ong Ambientales

ELFRÉN VÁSQUEZ SALAS
Representante de las Etnias

ANA ESTEFANY MEJIA MENDEVIL
Secretaria Consejo Directivo



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

DIRECTIVOS
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR
- CSB -

CLAUDIA MILENA CABALLERO SUÁREZ
Directora General

JOSÉ DE JESÚS PASCUALES LÓPEZ
Subdirector de Planeación

ROVIRO JOSÉ MENCO MENCO
Subdirector de Gestión Ambiental

NADIA MARLEN ATENCIA BOHORQUEZ
Subdirectora Administrativa y Financiera

ANA ESTEFANY MEJIA MENDIVIL
Secretaria General

FARITH MARTÍN NAVARRO
Jefe Oficina Control Interno



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1.....	16
1. MARCO GENERAL.....	16
1.1. CONTEXTO GEOGRÁFICO DE LA JURISDICCIÓN DE LA CSB.....	17
1.1.1. Ubicación y límites.....	17
1.1.2. Superficie.....	17
1.1.3. División político – administrativa.....	17
1.1.4. Población.....	18
1.1.5. Regiones naturales.....	21
1.2. DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL.....	24
1.2.1. Componente biofísico.....	24
1.2.1.1. Clima.....	24
1.2.1.2. Escenarios de cambio climático.....	30
1.2.1.2.1. Principales aumentos de precipitación, escenarios: 2011 - 2040 y 2071 – 2100.....	30
1.2.1.2.2. Principales aumentos de temperatura, escenarios: 2011 - 2040 y 2071 – 2100.....	31
1.2.1.2.3. Principales efectos.....	32
1.2.1.2.4. Impacto potencial 2011 – 2040.....	33
1.2.1.2.5. Vulnerabilidad y riesgo por cambio climático.....	33
1.2.1.3. Recurso hídrico.....	37
1.2.1.3.1. Zonificación hidrográfica.....	37
1.2.1.3.2. Agua superficial.....	45
1.2.1.3.3. Agua subterránea.....	63
1.2.1.4. Geología, geomorfología y suelos.....	65
1.2.1.4.1. Características de los suelos.....	70
1.2.1.4.2. Capacidad de uso de las tierras: Clases agrológicas.....	73
1.2.1.5. Cobertura desde la perspectiva del “Mapa de Coberturas y Usos de las Tierras”.....	74
1.2.1.6. Amenazas naturales.....	75
1.2.1.7. Vocación de Uso de La Tierra.....	82
1.2.1.8. Medio biótico.....	84
1.2.1.8.1. Tipos de ecosistemas reportados para el territorio de jurisdicción de la CSB.....	84
1.2.1.8.2. Grado de transformación y ecosistemas síntesis.....	86
1.2.1.8.3. Ecosistemas síntesis.....	87
1.2.1.8.4. Flora de la jurisdicción de la CSB (Enfoque Botánico).....	91
1.2.1.8.5. Fauna de la jurisdicción de la CSB.....	93
1.2.2. Componente social y cultural.....	99
1.2.2.1. Aspectos culturales.....	100
1.2.2.1.1. Tradiciones culturales.....	100
1.2.2.1.2. La cultura de la producción.....	101
1.2.2.2. Aspectos sociales.....	101
1.2.2.2.1. Demografía, población y vivienda.....	102
1.2.2.2.2. Infraestructura física.....	109
1.2.2.2.3. Conflicto social: Seguridad, orden público y convivencia.....	116
1.2.3. Componente económico.....	119
1.2.3.1. Actividades productivas y extractivas.....	119
1.2.3.1.1. La cobertura y el uso de la tierra en la jurisdicción de la CSB.....	119
1.2.3.2. Sectores productivos y su participación en el desarrollo económico.....	137
1.2.3.2.1. Sector primario.....	137
1.2.3.2.2. Sector secundario.....	161
1.2.3.2.3. Sector terciario.....	165
1.2.4. Ordenamiento Ambiental - Zonificación Ambiental.....	168
1.2.4.1. Áreas de Protección Legal - APL.....	172
1.2.4.1.1. Reserva Forestal de Ley 2a de 1959: Reserva Forestal del Río Magdalena RFRM.....	172



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

1.2.4.1.2.	Reserva Natural de la Sociedad Civil – RNSC El Garcero	175
1.2.4.1.3.	Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves	175
1.2.4.2.	Áreas Prioritarias para la Conservación - AAP	176
1.2.4.2.1.	Áreas de especial importancia ecosistémica.....	177
1.2.4.2.2.	Otras Coberturas Prioritariamente Naturales.....	178
1.2.4.2.3.	Áreas Prioritarias para la Conservación Biológica.....	178
1.2.4.3.	Áreas para la Producción Agrícola, Ganadera y de Explotación de Recursos Naturales - APAG	179
1.2.4.3.1.	Áreas con vocación agrícola (APAG-C).....	179
1.2.4.3.2.	Áreas con vocación agroforestal (APAG-AG).....	179
1.2.4.3.3.	Áreas con vocación forestal (APAG-F).....	179
1.2.4.3.4.	Áreas con vocación ganadera (APAG-G)	179
1.2.4.3.5.	Zonas urbanas.....	180
1.2.4.4.	Áreas de Reglamentación Especial: Zonas de Reserva Campesina – ARE ZRC	180
1.2.4.4.1.	ZRC Arenal – Morales (ARE-ZRC AM)	180
1.2.4.4.2.	ZRC Valle del Río Cimitarra (ARE-ZRC VC)	181
1.2.4.5.	La Zonificación Ambiental y el conflicto de uso del suelo: Escenario a concertar o Estado actual	198
1.2.4.6.	La Zonificación Ambiental y el alto riesgo de los servicios ambientales ecosistémicos por uso inadecuado: Escenario tendencial	199
1.2.4.7.	La Zonificación Ambiental y el alto riesgo institucional de los servicios ambientales ecosistémicos por uso inadecuado: Escenario tendencial.....	200
1.3.	POTENCIALIDADES Y PROBLEMÁTICAS.....	214
1.3.1.	Las potencialidades de la jurisdicción de la CSB.....	214
1.3.1.1.	Ecosistemas: Grandes Biomas y Biomas.....	214
1.3.1.2.	Áreas de Protección Legal – APL	216
1.3.1.3.	Áreas Prioritarias para la Conservación - AAP	216
1.3.1.4.	Áreas para la Producción Agrícola y Ganadera y de Explotación de Recursos Naturales – APAG.....	217
1.3.1.5.	Áreas de Reglamentación Especial - ARE	217
1.3.1.6.	Bienes y servicios ambientales.....	217
1.3.2.	Problemática ambiental de la jurisdicción de la CSB.....	219
1.3.2.1.	El problema central	219
1.3.2.2.	Causas del problema	220
1.3.2.3.	Consecuencias del problema.....	221
1.3.2.4.	Deforestación en la jurisdicción de la CSB.....	236
1.3.2.5.	Restauración ecológica.....	249
1.4.	OBJETIVOS DE LA ADMINISTRACIÓN	257
1.4.1.	Visión	257
1.4.2.	Misión	257
1.4.3.	Objetivos de la administración	257
1.5.	ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN	257
1.5.1.	Normatividad ambiental.....	258
1.5.1.1.	Normatividad sobre el proceso de planificación ambiental	258
1.5.1.2.	Normas que orientan la gestión ambiental y el desarrollo sostenible	259
1.5.2.	Políticas y estrategias del nivel nacional	262
1.5.3.	Objetivos de desarrollo sostenible u objetivos globales	263
1.5.4.	Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”	266
1.5.5.	Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2020 – 2031.....	270
1.5.6.	Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCAS).....	271
1.5.6.1.	Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica La Mojana – Río Cauca NSS (Código 2502-02).....	271
1.5.6.2.	Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica de Directos al Bajo Magdalena entre El Banco y Plato (MD) (Código 2907).....	273
1.5.6.3.	Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bajo San Jorge – NSS (Código 2502-01)	274
1.5.6.4.	Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica Río Magdalena - Brazo Morales – Río Boque NSS – SZH (Código 2320-01).....	276
1.5.7.	Plan de Ordenación Forestal – POF en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar – CSB, Bolívar	278



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

1.5.8.	Planes de desarrollo departamental y municipal 2024-2027	281
CAPÍTULO 2.....	284
2.	SÍNTESIS AMBIENTAL DEL ÁREA DE JURISDICCIÓN	284
2.1.	PROBLEMAS CONEXOS CON EL PROBLEMA CENTRAL DE TIERRAS EN CONFLICTO DE USO	284
2.2.	PROBLEMÁTICA ASOCIADA A LA EXPLOTACIÓN DE MINERALES PRECIOSOS, PRINCIPALMENTE ORO Y PLATA	286
2.3.	PROBLEMÁTICA DE LOS HUMEDALES	288
2.4.	PROBLEMAS ASOCIADOS CON CONTAMINACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO.....	291
CAPÍTULO 3.....	296
3.	ACCIONES OPERATIVAS.....	296
3.1.	PROGRAMA I. EDUCACIÓN PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y LA CONVIVENCIA	296
3.1.1.	Proyecto 1. Capacitación y educación ambiental	297
3.2.	PROGRAMA II. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	297
3.2.1.	Proyecto 2. Implantación, estructuración y fortalecimiento institucional	298
3.3.	PROGRAMA III. ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL Y GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES: UNA CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE.....	298
3.3.1.	Proyecto 3. Integración de las Unidades de Uso Adecuado del Territorio en la Planificación Territorial, de la Jurisdicción de la CSB	300
3.3.2.	Proyecto 4. Implementación de la Gestión del Riesgo Ecosistémico para la Prevención y Reducción de Desastres en la Jurisdicción de la CSB	300
3.4.	PROGRAMA IV. GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA	300
3.4.1.	Proyecto 5. Conservación y Manejo de Ecosistemas y Servicios Ecosistémicos para un Desarrollo Bajo en Carbono y Resiliente al Clima	301
3.5.	PROGRAMA V. RECUPERACIÓN Y MANEJO DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS	301
3.5.1.	Proyecto 6. Rehabilitación ecológica participativa de áreas afectadas por la pérdida de la cobertura boscosa, en la cuenca Directos al Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, Código 2907; en jurisdicción de la CSB, municipio de El Peñón	302
3.6.	PROGRAMA VI. INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL - CALIDAD DE VIDA.....	302
3.6.1.	Proyecto 7. Saneamiento Básico en los Municipios del Sur de Bolívar	303
3.7.	PROGRAMA VII. DESARROLLO SOCIAL Y PRODUCTIVO SOSTENIBLE.....	303
3.7.1.	Proyecto 8. Administración y Control de los Recursos Naturales Renovables	305
3.7.2.	Proyecto 9. Implementación y Fortalecimiento del Programa Regional de Negocios Verdes para la Región Caribe, en Jurisdicción de la CSB.....	305
3.7.3.	Proyecto 10. Contribución Ambiental a la Gestion Integrada del Mercurio en la Minería Artesanal y de Pequeña Escala en la Jurisdicción de la CSB	306
3.8.	METAS DE PRODUCTO E INDICADORES DE LAS ACCIONES OPERATIVAS 2024-2027 – ARTICULACIÓN CON EL PGAR 2020-2031.....	306
3.9.	ARTICULACIÓN DE LOS INDICADORES DE LAS ACCIONES OPERATIVAS CON LOS INDICADORES Y METAS DE LOS ODS 312	
3.10.	ARTICULACIÓN DE LOS INDICADORES DE LAS ACCIONES OPERATIVAS CON LAS CATEGORÍAS DE LA OCDE 316	
3.11.	APORTE DE LAS ACCIONES OPERATIVAS DEL PAC 2024-2027 A LAS METAS DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022-2026.....	320
3.12.	PONDERACIONES.....	322
3.12.1.	Ponderaciones Año 2024.....	322
3.12.2.	Ponderaciones Años 2025 - 2027	324
3.13.	ACUERDOS DE CONSULTAS PREVIAS PROTOCOLIZADOS A GESTIONAR	327
3.13.1.	Consejo Comunitario Antonio Sajón.....	327



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

3.13.2.	Consejo Comunitario Alejandro Durán Díaz	328
3.14.	ACCIONES OPERATIVAS A GESTIONAR EN EL CUATRIENIO 2024-2027	330
CAPÍTULO 4.....	335
4. PLAN FINANCIERO	335
4.1.	ESTRATEGIA FINANCIERA	335
4.2.	PRESUPUESTO DE INGRESOS	336
4.2.1.	Recursos Propios	337
4.2.1.1.	Porcentaje ambiental del gravamen a la propiedad inmueble	337
4.2.1.2.	Tasas Retributivas	337
4.2.1.3.	Tasas por Uso de Aguas (TUA).....	338
4.2.1.4.	Tasa de Aprovechamiento Forestal.....	339
4.2.1.5.	Evaluación de licencias y tramites ambientales	339
4.2.1.6.	Seguimiento a licencias y trámites ambientales	340
4.2.1.7.	Salvoconductos	340
4.2.1.8.	Multas y Sanciones.....	341
4.2.1.9.	Mayores ingresos no aforados de la vigencia Anteriors.....	341
4.2.2.	Aportes de la Nación	341
4.2.2.1.	Presupuesto General de la Nación	342
4.2.2.2.	Fondo de Compensación Ambiental	343
4.2.3.	Proyección de Ingresos 2024 – 2027	344
4.3.	PLAN DE INVERSIONES.....	348
CAPÍTULO 5.....	361
5. SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS	361
CAPÍTULO 6.....	362
6. INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	362
6.1.	SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN.....	362
6.1.1.	Indicadores Mínimos de Gestión.....	362
6.1.2.	Indicadores Mínimos de Gestión Implementados en el Plan de Acción Cuatrienal 2024 - 2027	363
6.1.3.	Informes	364
6.2.	AJUSTES AL PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL	368
CAPÍTULO 7.....	370
7. ANEXOS: CARTOGRAFÍA DEL PAC	370
CAPÍTULO 8.....	371
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	371



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población proyectada y su distribución por área geográfica 2024 - 2027	19
Tabla 2. Resumen de áreas correspondientes a la clasificación climática Caldas-Lang, jurisdicción de la CSB	26
Tabla 3. Leyenda Mapa de Impacto Potencial frente al cambio climático 2011 -2040.....	33
Tabla 4. Riesgo por cambio climático municipal, en la jurisdicción de la CSB.....	35
Tabla 5. Zonificación hidrográfica, jurisdicción de la CSB.....	40
Tabla 6. Detalle cuencas compartidas en la Jurisdicción de la CSB	43
Tabla 7. Extensión de las categorías de humedales en la jurisdicción de la CSB.....	48
Tabla 8. Zonas afectadas por inundación en la jurisdicción de la CSB.....	48
Tabla 9. Leyenda Mapa Afectación por Inundación en la jurisdicción de la CSB.....	50
Tabla 10. Valores de oferta y calidad del agua por subzona con área en la jurisdicción de la CSB.....	52
Tabla 11. Indicadores por subzona hidrográfica en la jurisdicción de la CSB	61
Tabla 12. Resultado de análisis integrado por subzonas hidrográficas	62
Tabla 13. Áreas obtenidas de recarga potencial para la jurisdicción de la CSB.....	65
Tabla 14. Unidades de Cobertura jurisdicción CSB.....	74
Tabla 15. Leyenda del mapa de amenazas naturales de las tierras jurisdicción CSB	79
Tabla 16. Leyenda del mapa de Vocación de uso del suelo jurisdicción CSB	82
Tabla 17. Grado de transformación de los ecosistemas.....	87
Tabla 18. Leyenda del Mapa de Ecosistemas de la Jurisdicción de la CSB	90
Tabla 19. Composición de la población por sexos según municipios pertenecientes a las ZODES – 2024	102
Tabla 20. Composición de la población por rangos de edad y sexo, año 2024	103
Tabla 21. Población étnica por cada una de las ZODES	105
Tabla 22. Bosques y áreas seminaturales	120
Tabla 23. Territorios agrícolas	124
Tabla 24. Áreas húmedas	128
Tabla 25. Superficies de agua	129
Tabla 26. Territorios artificializados	130
Tabla 27. Áreas sembradas reportadas para la jurisdicción de la CSB, periodo 2007 – 2016	143
Tabla 28. Áreas cosechadas reportadas para la jurisdicción de la CSB, periodo 2007 – 2016	144
Tabla 29. Producción agrícola reportada para la jurisdicción de la CSB, periodo 2007 – 2016	145
Tabla 30. Cabezas de ganado bovino, equino, ovino, caprino y búfalos, por municipio, en la jurisdicción de la CSB	148
Tabla 31. Captura de peces de la forma artesanal	152
Tabla 32. Producción anual de oro por municipio.....	154
Tabla 33. Producción anual de plata por municipio	155
Tabla 34. Tipo de explotación minera por municipio	156
Tabla 35. Tipo de Mineral Extraído.....	157
Tabla 36. Área de trabajo de explotación minera	157
Tabla 37. Requerimiento Ambiental de Títulos Mineros en los Municipios de la CSB.....	158
Tabla 38. Operadores según área de exploración y producción	159
Tabla 39. Tabla comparativa de los distintos cultivos	162
Tabla 40. Distribución de las categorías de la Zonificación Ambiental, en los ecosistemas.....	170
Tabla 41. Zonificación Ambiental del territorio de jurisdicción de la CSB.....	186
Tabla 42. Conflicto de uso del suelo en la Zonificación Ambiental	202
Tabla 43. Riesgo de los servicios ambientales ecosistémicos por uso inadecuado del suelo en la Zonificación Ambiental.....	206
Tabla 44. Riesgo institucional de los servicios ambientales ecosistémicos por uso inadecuado del suelo en la Zonificación Ambiental	210
Tabla 45. Potencialidades de la jurisdicción en función de oferta ambiental y biomas.....	215
Tabla 46. Degradación por desertificación y Oferta Ambiental	222



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 47. Afectación de la oferta ambiental por cambio climático	225
Tabla 48. Afectación de la Oferta Ambiental por degradación por erosión	229
Tabla 49. Clasificación de la clase de salinidad	232
Tabla 50. Clasificación del grado de salinidad	232
Tabla 51. Afectación de la oferta ambiental por degradación por salinización	233
Tabla 52. Proporción de la superficie cubierta por bosque natural en la CSB - 1990, 2000, 2005, 2010, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016	238
Tabla 53. Cambio en la superficie cubierta por bosque natural y tasa de deforestación CSB, 1990-2016	245
Tabla 54. Recuperación, rehabilitación y restauración de suelos en las áreas de la Oferta Ambiental de la CSB	251
Tabla 55. Áreas priorizadas para rehabilitación	254
Tabla 56. Áreas priorizadas para rehabilitación	255
Tabla 57. Áreas priorizadas para recuperación	255
Tabla 58. Normatividad sobre planificación ambiental	258
Tabla 59. Normatividad que orienta la gestión ambiental y el desarrollo sostenible	259
Tabla 60. Políticas y estrategias del nivel nacional	262
Tabla 61. Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con la planificación ambiental regional y la gestión ambiental en general	264
Tabla 62. Metas del PND 2022-2026 Sector Ambiental	269
Tabla 63. Mesas de articulación de la planificación territorial con la ambiental regional y nacional	282
Tabla 64. Matriz de análisis de problemas	292
Tabla 65. Componentes del Plan de Acción Cuatrienal 2024 – 2027 – Acciones Operativas	307
Tabla 66. Estructura alineación de indicadores del Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027, con los productos	312
Tabla 67. Estructura alineación de indicadores del Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027, con los productos	316
Tabla 68. Aporte de los proyectos del PAC CSB 2024 – 2027 al Plan Nacional de Desarrollo y a Sentencias Judiciales	320
Tabla 69. Proyección de Presupuesto de Ingresos de la CSB 2024 – 2027	345
Tabla 70. Proyección detallada del Presupuesto de Ingresos 2024 - 2027	345
Tabla 71. Inversión Recursos Propios, asignada 2024	348
Tabla 72. Proyección Plan de Inversión - Recursos Propios 2024 - 2027	349
Tabla 73. Proyección Plan de Inversión – Recursos del Sistema General de Regalías – 2024 – 2027	352
Tabla 74. Fuentes y Uso – Inversión 2024 - 2027	352
Tabla 75. Fuentes y Usos – Funcionamiento 2024 - 2027	358
Tabla 76. Proyección Plan de Inversión – Recursos del Sistema General de Regalías – 2024 – 2027	361
Tabla 77. Indicadores Mínimos de Gestión – Resolución 0667 del 27 de abril de 2016	362
Tabla 78. Indicadores Mínimos de Gestión del Plan de Acción Cuatrienal CSB 2024 – 2027	365
Tabla 79. Justificación para los Indicadores Mínimos de Gestión no implementados en el Plan de Acción Cuatrienal CSB 2024 – 2027	367



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización de la Jurisdicción de la CSB.....	18
Figura 2. Subregiones con influencia en la CSB	22
Figura 3. Áreas Hidrográficas (AH) en Colombia	38
Figura 4. Zonas Hidrográficas (ZH) del AH Magdalena – Cauca.....	38
Figura 5. ICA Valor medio, 2013	57
Figura 6. ICA Valor mínimo, 2013	57
Figura 7. Pirámide poblacional 2024	104
Figura 8. Servicios Domiciliarios básicos	113
Figura 9. Densidad de cultivo de coca en el sur de Bolívar	118
Figura 10. No Cabezas de ganado por municipio	149
Figura 11. Volumen de pesca comercializada en el año 2016, procedente del municipio de Magangué.....	152
Figura 12. Participación por ZODES actividad industrial	162
Figura 13. Áreas cultivadas para producción agroindustrial por UPA	163
Figura 14. Total de área con cultivos agroindustriales	163
Figura 15. Deficiencias servicios turísticos municipio en Mompox	167
Figura 16. Convenciones del Mapa de Zonificación Ambiental de la Jurisdicción de la CSB	183
Figura 17. Leyenda del mapa de degradación por erosión de la jurisdicción de la CSB	229
Figura 18. Leyenda del mapa de degradación por salinización en la jurisdicción de la CSB	233
Figura 19. Núcleo de deforestación del Nororiente de Antioquia	236
Figura 20. Aceleración de la deforestación -Nororiente de Antioquia.....	236
Figura 21. Reporte de hectáreas de deforestación por Corporaciones Autónomas Regionales 2016.....	237
Figura 22. Tasa anual de deforestación 1990 – 2016	239
Figura 23. Ganancia y pérdida de bosque 1990 – 2016.....	240
Figura 24. Ganancia y pérdida de la superficie cubierta por bosque natural CSB, 1990-2016 (promedio anual).....	243
Figura 25. Ganancia y pérdida de la superficie cubierta por bosque natural CSB, 1990-2016.....	243
Figura 26. Cambio en la superficie de bosque.....	244
Figura 27. Variación porcentual de las áreas priorizadas para restauración por categoría de la oferta ambiental...254	
Figura 28. Variación porcentual de las áreas priorizadas para rehabilitación por oferta ambiental	255
Figura 29. Variación porcentual de las áreas priorizadas para recuperación por categoría de la oferta ambiental..255	



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Agrupación por ZODES, de los municipios que conforman la jurisdicción de la CSB	23
Mapa 2. Distribución de la población por rangos poblacionales, jurisdicción de la CSB	23
Mapa 3. Distribución espacial de la temperatura media en la jurisdicción de la CSB	28
Mapa 4. Precipitación total anual	28
Mapa 5. Distribución espacial de la precipitación media en jurisdicción de la CSB	29
Mapa 6. Clasificación climática Caldas – Lang -IDEAM, en la jurisdicción de la CSB	29
Mapa 7. Escenario de Diferencia de precipitación media (°C) para el 2011-2040 vs 1976-2005.....	31
Mapa 8. Diferencia de temperatura en °C entre el escenario 2011-2040 con respecto a la temperatura promedio de referencia 1976-2005.....	32
Mapa 9. Impacto potencial 2011 – 2040, jurisdicción de la CSB	36
Mapa 10. Riesgo Municipal al Cambio Climático, Jurisdicción de la CSB	36
Mapa 11. Subzonas Hidrográficas (SZH) aferentes directas a la CSB	44
Mapa 12. Zonificación hidrográfica – Cuencas objeto de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS) ...	44
Mapa 13. Humedales continentales, jurisdicción de la CSB.....	51
Mapa 14. Afectación por Inundación en la jurisdicción de la CSB.....	51
Mapa 15. Índice de Aridez	55
Mapa 16. Índice de Retención y Regulación Hídrica	55
Mapa 17. IUA condiciones hidrológicas de año medio	56
Mapa 18. IUA condiciones hidrológicas de año seco	56
Mapa 19. Índice de presión hídrica a los ecosistemas (IPHE) en la jurisdicción de la CSB	56
Mapa 20. Índice de eficiencia en el uso del agua (IEUA) en la jurisdicción de la CSB	56
Mapa 21. IACAL Año Medio, CSB.....	57
Mapa 22. IACAL Año Seco, Jurisdicción CSB	57
Mapa 23. IVH Año Seco – Jurisdicción CSB.....	59
Mapa 24. Categorización de SZH por evaluación integrada del agua en la CSB.....	59
Mapa 25. Sistemas de acuíferos, jurisdicción CSB.....	65
Mapa 26. Recarga potencial de acuíferos, jurisdicción CSB	65
Mapa 27. Geología, jurisdicción CSB	69
Mapa 28. Geomorfología y relieve fisiográfico	69
Mapa 29. Suelos en la jurisdicción de la CSB.....	80
Mapa 30. Capacidad de uso de las tierras jurisdicción de la CSB	80
Mapa 31. Cobertura de la tierra jurisdicción de la CSB	81
Mapa 32. Amenazas naturales en la jurisdicción de la CSB.....	81
Mapa 33. Vocación de uso de las tierras jurisdicción de la CSB	83
Mapa 34. Distribución del Ecosistema Acuático y el Terrestre en la Jurisdicción de la CSB	85
Mapa 35. Grandes Biomas de la jurisdicción de la CSB	85
Mapa 36. Biomas preliminares de la Jurisdicción de la CSB	86
Mapa 37. Biomas a partir de las unidades bióticas del IAVH - Biomas IAVH	86
Mapa 38. Grado de transformación de los ecosistemas y los Tipos de ecosistemas en la CSB	89
Mapa 39. Ecosistemas – Síntesis de la Jurisdicción de la CSB	89
Mapa 40. Población total y estructura por sexo	107
Mapa 41. Tamaño poblacional y su distribución urbana y rural	107
Mapa 42. Cobertura y uso de las tierras – Nivel 1 - 3. Bosques y áreas seminaturales	132
Mapa 43. Cobertura y uso de las tierras – Nivel 1 - 2. Territorios agrícolas.....	133
Mapa 44. Cobertura y uso de las tierras – Nivel 1 - 4. Áreas húmedas.....	134
Mapa 45. Cobertura y uso de las tierras – Nivel 1 - 5. Superficies de agua.....	135
Mapa 46. Cobertura y uso de las tierras – Nivel 1 - 1. Territorios artificializados.....	136
Mapa 47. Proporción de producción cultivos transitorios y permanentes en los municipios de la CSB.....	139
Mapa 48. Proporción de distribución de subcategorías de cultivos permanentes en los municipios de la CSB.....	139
Mapa 49. Producción de cultivos transitorios en la jurisdicción de la CSB	146



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Mapa 50. Producción de cultivos permanentes en la jurisdicción de la CSB	146
Mapa 51. Cabezas de ganado en la jurisdicción de la CSB	150
Mapa 52. Áreas con Títulos Mineros.....	160
Mapa 53. Áreas en explotación de hidrocarburos	160
Mapa 54. Zonificación Ambiental de la Jurisdicción de la CSB.....	182
Mapa 55. Zonificación Ambiental - Áreas de Protección Legal – APL	184
Mapa 56. Zonificación Ambiental - Áreas Prioritarias para la Conservación AAP	184
Mapa 57. Zonificación Ambiental - Áreas de Reglamentación Especial.....	185
Mapa 58. Zonificación Ambiental –Áreas para la producción.....	185
Mapa 59. Conflicto de uso del suelo en las APL	204
Mapa 60. Conflicto de uso del suelo en las AAP	204
Mapa 61. Conflicto de uso del suelo en las APAG	205
Mapa 62. Conflicto de uso del suelo en las ARE.....	205
Mapa 63. Riesgo ecosistémico por uso inadecuado en las APL	208
Mapa 64. Riesgo ecosistémico por uso inadecuado en las AAP	208
Mapa 65. Riesgo ecosistémico por uso inadecuado en las APAG	209
Mapa 66. Riesgo ecosistémico por uso inadecuado en las AREL	209
Mapa 67. Riesgo institucional de los servicios ambientales ecosistémicos en las APL	212
Mapa 68. Riesgo institucional de los servicios ambientales ecosistémicos en las AAP	212
Mapa 69. Riesgo institucional de los servicios ambientales ecosistémicos en las APAG	213
Mapa 70. Riesgo institucional de los servicios ambientales ecosistémicos en las ARE.....	213
Mapa 71. Zonificación de la degradación de los suelos por desertificación en la CSB.....	224
Mapa 72. Zonificación de la degradación de los suelos por desertificación en la Oferta Ambiental.....	224
Mapa 73. Impacto potencial 2011 – 2040 por cambio climático en la Jurisdicción de la CSB	226
Mapa 74. Impacto potencial 2011 – 2040 por cambio climático, sobre la Oferta Ambiental.....	226
Mapa 75. Degradación de suelos por erosión en la jurisdicción de la CSB	230
Mapa 76. Degradación de suelos por erosión en la Oferta Ambiental	230
Mapa 77. Degradación de suelos por salinización en la jurisdicción de la CSB	235
Mapa 78. Degradación de suelos por salinización en la jurisdicción de la CSB	235
Mapa 79. Cambio de Cobertura de Bosque 1990 – 2000, Jurisdicción de la CSB	246
Mapa 80. Cambio de Cobertura de Bosque 2000-2005, Jurisdicción de la CSB	246
Mapa 81. Cambio de Cobertura de Bosque 2005-2010, Jurisdicción de la CSB	247
Mapa 82. Cambio de Cobertura de Bosque 2010-2012, Jurisdicción de la CSB	247
Mapa 83. Cambio de Cobertura de Bosque 2014-2015, Jurisdicción de la CSB	248
Mapa 84. Cambio de Cobertura de Bosque 2015-2016, Jurisdicción de la CSB	248
Mapa 85. Suelos degradados por erosión severa laminar para rehabilitación	252
Mapa 86. Suelos degradados por erosión severa laminar y surcos para rehabilitación	252
Mapa 87. Suelos degradados por erosión severa surcos y cárcavas para recuperación.....	253
Mapa 88. Suelos degradados por erosión severa terraceo y surcos, terraceo y laminar para rehabilitación	253
Mapa 89. Áreas Susceptibles a Procesos de Restauración.....	256
Mapa 90. Áreas Susceptibles a Procesos de Restauración en la Oferta Ambiental	256



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

PRESENTACIÓN

El Plan de Acción Cuatrienal 2024 – 2027, de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar - CSB, es uno de los principales instrumentos con los que cuentan la CSB para cumplir con su misión y funciones legales, orientadas a administrar dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente, los recursos naturales renovables y ecosistemas, a través de la aplicación de las políticas y la normatividad ambiental vigente, así como la ejecución de proyectos y acciones ambientales que garanticen su protección, restauración, renovabilidad y desarrollo sostenible.

El Plan de Acción Cuatrienal 2024 – 2027, es el instrumento de planeación de la Corporación, en el cual se concreta el compromiso institucional, para el logro de los objetivos y metas planteados en el Plan de Gestión Ambiental Regional. En él se definen las acciones e inversiones que se adelantarán en los veinticinco (25) municipios de la jurisdicción de la CSB y su proyección será cuatro (4) años (artículo 2.2.8.6.4.1., del Decreto 1076 de 2015),

Para dar cumplimiento al artículo 2.2.8.6.4.10., del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, 1076 del 26 de mayo de 2015, se presenta el Plan de Acción Cuatrienal de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar (CSB) 2024 – 2027, para aprobación del Consejo Directivo, previa presentación en Audiencia Pública.

El contenido del Plan de Acción Cuatrienal 2024 – 2027, se aborda a través de cinco (5) capítulos: 1) Marco General, 2) Síntesis Ambiental del Área de Jurisdicción, 3) Acciones Operativas, 4) Plan Financiero y 5) Instrumentos de Seguimiento y Evaluación.

Capítulo 1, Marco General, se describen las características ambientales y socioeconómicas de la jurisdicción de la CSB, sus potencialidades y problemáticas. Igualmente se plantean los objetivos de la Administración y las estrategias de articulación con los distintos niveles de planificación territorial.

Capítulo 2, presenta la Síntesis Ambiental del área de jurisdicción, expresada a través de las causas del problema y efectos ambientales.

Capítulo 3, se relacionan las Acciones Operativas del Plan de Cuatrienal; como los programas, proyectos y actividades a realizar anualmente para el periodo 2024 – 2027, con la asignación de recursos para la inversión.

Capítulo 4, El Plan Financiero, plantea la estrategia financiera a implementar en el periodo del PAC. Se analiza el comportamiento histórico del presupuesto de gastos y del recaudo efectivo, en el periodo 2020 – 2023; para realizar la proyección de ingresos en el periodo 2024 – 2027. Finalmente se presenta el Proyecto de Presupuesto Por Fuente y Usos, tanto de Recursos Propios como los del PGN, asignado a los gastos de funcionamiento y de inversión.

El Capítulo 5, Sistema General de Regalías, aborda la asignación de recursos por esta fuente para la vigencia 2024.

El Capítulo 6, Instrumentos de Seguimiento y Evaluación, relaciona los indicadores mínimos de gestión a los que contribuirán las Acciones Operativas definidas en el Capítulo 3. Indicadores Mínimos de Gestión que corresponden a los establecidos en la Resolución 0667 del 27 de abril de 2016, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Igualmente plantea lo pertinente al ajuste del PAC.

Los Capítulos 7 y 8, relacionan la cartografía que hace parte del PAC y las referencias bibliográficas, respectivamente.

CLAUDIA MILENA CABALLERO SUÁREZ
Directora General



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

CAPÍTULO 1.

1. MARCO GENERAL

Contendrá como mínimo la descripción de las principales características ambientales y socioeconómicas de la jurisdicción, las problemáticas y potencialidades del territorio, los objetivos de la administración y las estrategias de articulación con las Políticas Nacionales, el Plan de Gestión Ambiental Regional, el Plan de Desarrollo Departamental, los Planes de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo municipales, los Planes de Ordenamiento y Manejo de Territorios Étnicos y/o de cuencas hidrográficas, los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos y de Desarrollo Forestal.¹

Por otra parte el objetivo del Marco General como componente del Plan de Acción, de acuerdo a la guía actualizada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para este propósito², es conocer las características socio ambientales, problemáticas y potencialidades del territorio, así como las circunstancias o principales variables y exigencias de la realidad en la que corresponde actuar, las cuales configuran determinantes de la gestión y de los resultados esperados en el período institucional. Este conocimiento es fundamental para la Corporación, por cuanto orienta los objetivos de la administración y marca los límites dentro de los cuales puede desarrollar su gestión, para avanzar hacia los resultados propuestos.

La necesidad de establecer una estrategia de articulación entre el Plan de Acción de la Corporación y los distintos instrumentos de planificación ambiental de las otras entidades estatales, tiene soporte en la normatividad jurídica ambiental. Es así como entre las principales normas que hacen alusión al tema, o que la reglamentan se tienen:

- Ley 99 de 1993: El numeral 12 y 14 del artículo 1º, numeral 4º del artículo 31, artículo 63 y el inciso 1º del artículo 68.
- Asamblea General de las Naciones Unidas del 2000: en ésta se estableció que la planeación ambiental regional debe guardar armonía con la política nacional y los objetivos de Desarrollo del Milenio.
- Ley 152 de 1994.
- Artículos 1 y 3 del Decreto 1865 de 1994.

La articulación con el nivel superior (internacional y nacional), es pasivo y se circunscribe a plantear las acciones operativas dentro de los requerimientos definidos en la normatividad, políticas y en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-20262 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, expedido por la Ley 2294 de 19 de mayo de 2023.

Con el nivel regional y local el desempeño de la Corporación es mucho más activo y permanente, para lo cual la Corporación se propone una estrategia más compleja, que va mucho más allá del componente de armonización e involucra la participación proactiva en los procesos de planificación regional y local.

¹ REPÚBLICA DE COLOMBIA, MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE – MADS. Decreto 1200 de 20 de abril de 2004, Artículo 7º, compilado en el Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015, numeral 1 del artículo 2.2.8.6.4.12. Bogotá : El Ministerio, 2004.

² REPÚBLICA DE COLOMBIA, MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Guía para la formulación y el seguimiento del Plan de Acción Cuatrienal de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible. Bogotá : El Ministerio, 2024.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

1.1. CONTEXTO GEOGRÁFICO DE LA JURISDICCIÓN DE LA CSB

Contempla aspectos geográficos de relevancia, correspondientes al territorio ocupado por la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar – CSB; a manera de referente en temas como ubicación, límites, superficie, división político administrativa, población y regiones naturales.

1.1.1. Ubicación y límites

La jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar - CSB, se encuentra localizada en la parte norte del país, en la región de la llanura del Caribe, en la parte media y sur del departamento de Bolívar, dentro de las coordenadas geográficas 7° 02' y 9° 27' de latitud norte entre los 73° 45' 15" y los 74° 55' 07" de longitud oeste.

Limita al norte con el municipio de Córdoba (Bolívar) y los departamentos de Sucre y Magdalena, al sur con los departamentos de Antioquia y Santander, al oriente con los departamentos del Magdalena, Cesar y Santander y al occidente con los departamentos de Sucre, Córdoba y Antioquia (ver Figura 1).

La CSB, comprende una de las dos autoridades ambientales regionales con que cuenta el departamento de Bolívar. Con vecindad hacia el norte de CARDIQUE, CARSUCRE Y CORPAMAG; hacia el sur con CORANTIOQUIA y la CAS; por el oriente con CORPAMAG, CORPOCESAR y la CAS; y hacia el occidente se tiene vecindad con CORPOMOJANA, CVS Y CORANTIOQUIA.

1.1.2. Superficie

El área de la jurisdicción de la CSB es de 19.527 Km², correspondiente al 73.14%, 14.79% y 1.71% de la superficie del departamento, de la región Caribe y del área continental de la Nación; respectivamente.

1.1.3. División político – administrativa

La jurisdicción de la CSB, la conforman veinticinco (25) municipios; Magangué, Achí, Arenal, Altos del Rosario, Barranco de Loba, Cantagallo, Cicuco, Hatillo de Loba, El Peñón, Margarita, Montecristo, Mompós, Morales, Norosí, Pinillos, Regidor, Río Viejo, San Fernando, San Jacinto del Cauca, San Martín de Loba, San Pablo, Santa Rosa del Sur, Simití, Talaigua Nuevo y Tiquisio.

Mediante la Ordenanza 012 del 17 de mayo de 2001, la Asamblea Departamental organizó territorialmente al departamento de Bolívar por Zonas de Desarrollo Económico y Social (ZODES), conformando seis (6) ZODES denominados: Dique, Montes de María, Mojana, Depresión Momposina, Loba y Magdalena Medio. Estas zonas fueron adoptadas dentro del Plan de Desarrollo Departamental 2001 – 2003, como una forma de agrupar e integrar estratégicamente los municipios del departamento, donde, dada la diversidad de zonas geográficas a lo largo de éste, las áreas reflejan potencialidades de desarrollo económico.

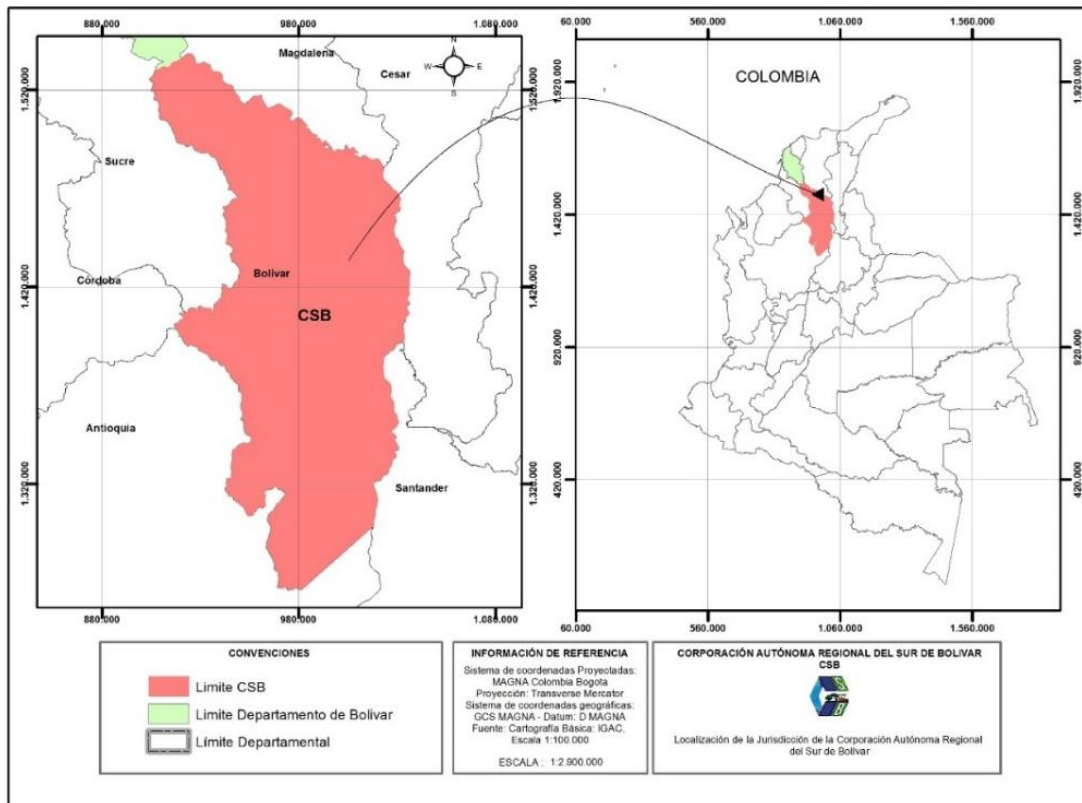


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

De acuerdo a lo anterior, los municipios que conforman la jurisdicción de la CSB, se agrupan en cuatro (4) ZODES como se relaciona a continuación (ver Mapa 1):

- ZODES Mojana Bolivarense: Achí, Magangué, Montecristo, Pinillos, San Jacinto del Cauca y Tiquisio.
- ZODES Depresión Momposina Bolivarense: Cicuco, Talaigua Nuevo, Mompós, San Fernando, Margarita y Hatillo de Loba.
- ZODES Loba Bolivarense: Altos del Rosario, Barranco de Loba, San Martín de Loba, El Peñón, Regidor, Norosí y Río Viejo.
- ZODES Magdalena Medio Bolivarense: Arenal, Cantagallo, Morales, San Pablo, Santa Rosa del Sur y Simití.

Figura 1. Localización de la Jurisdicción de la CSB



1.1.4. Población

El Censo Nacional de Población y Vivienda del 2018 del Departamento Nacional de Estadísticas – DANE, arrojó como resultado una población de 477.276 habitantes en la jurisdicción de la CSB; la cual corresponde al 25.00% de la población departamental (1.909.460 habitantes) y 1.08% de la población nacional (44.164.417 habitantes).

La proyección de la población de la jurisdicción de la CSB al 2024, según el DANE es de 576.351 habitantes: 267.868 habitantes (46%) en las cabeceras municipales y 308.483 habitantes (54%) en los centros poblados y rural disperso. Porcentajes que indican el tránsito



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

hacia el proceso de urbanización, generalizado ya en el departamento de Bolívar con porcentajes del 73% y 27%, para las cabeceras municipales y centros poblados y rural disperso, respectivamente.

Para la Nación la concentración de la población urbana es del 76% y en los centros poblados y rural disperso el 24%.

A continuación, se relaciona la proyección del número de habitantes por área en el periodo 2024 – 2027, por municipio y resumida.

Tabla 1. Población proyectada y su distribución por área geográfica 2024 - 2027

Municipio	Área Geográfica	Año			
		2024	2025	2026	2027
Magangué	Cabecera Municipal	98.640	98.923	99.124	99.306
	Centros Poblados y Rural Disperso	47.563	48.267	48.879	49.435
Total Magangué		146.203	147.190	148.003	148.741
Mompós	Centros Poblados y Rural Disperso	24.916	25.304	25.633	25.932
	Cabecera Municipal	23.883	23.848	23.774	23.737
Total Mompós		48.799	49.152	49.407	49.669
Santa Rosa del Sur	Cabecera Municipal	21.367	21.410	21.415	21.430
	Centros Poblados y Rural Disperso	14.747	14.925	15.099	15.254
Total Santa Rosa del Sur		36.114	36.335	36.514	36.684
San Pablo	Cabecera Municipal	23.642	23.735	23.796	23.875
	Centros Poblados y Rural Disperso	6.128	6.213	6.308	6.389
Total San Pablo		29.770	29.948	30.104	30.264
Achí	Centros Poblados y Rural Disperso	21.739	22.028	22.272	22.416
	Cabecera Municipal	5.527	5.482	5.459	5.452
Total Achí		27.266	27.510	27.731	27.868
Pinillos	Centros Poblados y Rural Disperso	23.297	23.504	23.685	23.917
	Cabecera Municipal	3.377	3.362	3.342	3.340
Total Pinillos		26.674	26.866	27.027	27.257
Morales	Centros Poblados y Rural Disperso	17.320	17.496	17.693	17.850
	Cabecera Municipal	7.491	7.463	7.478	7.443
Total Morales		24.811	24.959	25.171	25.293
Simití	Centros Poblados y Rural Disperso	13.920	14.062	14.195	14.302
	Cabecera Municipal	6.146	6.147	6.127	6.110
Total Simití		20.066	20.209	20.322	20.412
Tiquisio	Centros Poblados y Rural Disperso	13.383	13.509	13.629	13.736
	Cabecera Municipal	6.281	6.254	6.237	6.237
Total Tiquisio		19.664	19.763	19.866	19.973
Montecristo	Centros Poblados y Rural Disperso	14.459	14.609	14.724	14.824
	Cabecera Municipal	3.911	3.891	3.887	3.876
Total Montecristo		18.370	18.500	18.611	18.700
Barranco de Loba	Centros Poblados y Rural Disperso	10.284	10.392	10.488	10.617
	Cabecera Municipal	6.053	6.029	6.029	6.046
Total Barranco de Loba		16.337	16.421	16.517	16.663
San Martín de Loba	Centros Poblados y Rural Disperso	8.493	8.606	8.701	8.783
	Cabecera Municipal	7.586	7.570	7.585	7.578
Total San Martín de Loba		16.079	16.176	16.286	16.361
Cicuco	Cabecera Municipal	9.332	9.343	9.344	9.344
	Centros Poblados y Rural Disperso	5.429	5.502	5.567	5.610



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Municipio	Área Geográfica	Año			
		2024	2025	2026	2027
Total Cúcuco		14.761	14.845	14.911	14.954
Talaigua Nuevo	Centros Poblados y Rural Disperso	7.551	7.661	7.747	7.843
	Cabecera Municipal	6.435	6.431	6.397	6.413
Total Talaigua Nuevo		13.986	14.092	14.144	14.256
San Fernando	Centros Poblados y Rural Disperso	11.881	11.992	12.093	12.186
	Cabecera Municipal	1.960	1.942	1.938	1.932
Total San Fernando		13.841	13.934	14.031	14.118
Hatillo de Loba	Centros Poblados y Rural Disperso	10.251	10.352	10.436	10.515
	Cabecera Municipal	3.035	3.001	3.000	2.985
Total Hatillo de Loba		13.286	13.353	13.436	13.500
Altos del Rosario	Centros Poblados y Rural Disperso	8.093	8.195	8.271	8.353
	Cabecera Municipal	4.084	4.084	4.082	4.063
Total Altos del Rosario		12.177	12.279	12.353	12.416
Margarita	Centros Poblados y Rural Disperso	10.199	10.299	10.396	10.473
	Cabecera Municipal	1.619	1.584	1.578	1.566
Total Margarita		11.818	11.883	11.974	12.039
Río Viejo	Centros Poblados y Rural Disperso	6.060	6.138	6.210	6.263
	Cabecera Municipal	5.474	5.479	5.477	5.477
Total Río Viejo		11.534	11.617	11.687	11.740
San Jacinto del Cauca	Centros Poblados y Rural Disperso	8.549	8.634	8.712	8.769
	Cabecera Municipal	2.564	2.541	2.533	2.529
Total San Jacinto del Cauca		11.113	11.175	11.245	11.298
Norosí	Centros Poblados y Rural Disperso	8.485	8.567	8.620	8.702
	Cabecera Municipal	2.394	2.390	2.371	2.387
Total Norosí		10.879	10.957	10.991	11.089
Cantagallo	Cabecera Municipal	4.864	4.871	4.857	4.874
	Centros Poblados y Rural Disperso	4.237	4.277	4.329	4.370
Total Cantagallo		9.101	9.148	9.186	9.244
El Peñón	Centros Poblados y Rural Disperso	5.291	5.360	5.402	5.454
	Cabecera Municipal	2.845	2.849	2.848	2.833
Total El Peñón		8.136	8.209	8.250	8.287
Arenal	Cabecera Municipal	4.714	4.727	4.736	4.727
	Centros Poblados y Rural Disperso	3.290	3.324	3.367	3.406
Total Arenal		8.004	8.051	8.103	8.133
Regidor	Cabecera Municipal	4.644	4.671	4.676	4.685
	Centros Poblados y Rural Disperso	2.918	2.963	3.005	3.035
Total Regidor		7.562	7.634	7.681	7.720
Total general		576.351	580.206	583.551	586.679

Porcentajes de distribución de la población por área geográfica

Descripción	Área Geográfica	Años			
		2024	2025	2026	2027
CSB	Cabecera Municipal	267.868	268.027	268.090	268.245
		46%	46%	46%	46%
	Centros Poblados y Rural Disperso	308.483	312.179	315.461	318.434
		54%	54%	54%	54%
	Total	576.351	580.206	583.551	586.679
BOLIVAR	Cabecera Municipal	1.651.875	1.657.867	1.662.490	1.666.360
		73%	73%	73%	72%
	Centros Poblados y Rural Disperso	612.648	620.903	628.248	634.858
		27%	27%	27%	28%
	Total	2.264.523	2.278.770	2.290.738	2.301.218
NACIÓN	Cabecera Municipal	40.123.631	40.437.553	40.706.440	40.946.247



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Municipio	Área Geográfica	Año			
		2024	2025	2026	2027
		76%	76%	76%	76%
	Centros Poblados y Rural Disperso	12.572.321	12.673.056	12.768.197	12.861.766
		24%	24%	24%	24%
	Total	52.695.952	53.110.609	53.474.637	53.808.013

Fuente: Proyecciones de población del DANE

En cuanto a la distribución de población por sexo, las proyecciones del DANE para el 2024, en el territorio de jurisdicción de la CSB, establecen que 296.132 (51%) son hombres y 280.219 (49%) son mujeres.

La mayor población, se localiza en el municipio de Magangué, con 146.203 habitantes; le siguen Mompós con 48.799 y Santa Rosa del Sur con 36.114 habitantes.

Los municipios de San Pablo, Achí, Pinillos, Morales y Simití; tienen una población en el rango de 20.001 a 35.000 habitantes.

Los municipios de Tiquisio, Montecristo, Barranco de Loba y San Martín de Loba; cuentan con una población en el rango de 15.001 a 20.000 habitantes.

Los restantes municipios: Cicuco, Talaigua Nuevo, San Fernando, Hatillo de Loba, Altos del Rosario, Margarita, Río Viejo, San Jacinto del Cauca, Norosí, Cantagallo, El Peñón, Arenal y Regidor, conforman los municipios con población en el rango de 7.562 a 15.000 habitantes. El Mapa 2, muestra la distribución poblacional por rangos en la jurisdicción de la CSB.

Población 2018 (DANE, 2018a) : 477.276 habitantes

- 236.273 habitantes, cabeceras (50%)
- 241.003 habitantes, en centros poblados y rural disperso (50%)
- 245.442 hombres (51%)
- 231.834 mujeres (49%)

Población proyectada 2024 (DANE, 2018b): 576.351 habitantes

- 267.868 habitantes, cabeceras (46%)
- 308.483 habitantes, en centros poblados y rural disperso (54%)
- 296.132 hombres (51%)
- 280.219 mujeres (49%)

1.1.5. Regiones naturales

Una primera subregionalización del territorio del departamento de Bolívar, posesionada tan en el argot popular como por parte del ente territorial regional como por los municipios que lo constituyen, consiste en fraccionarlo en tercios, debido a la forma alargada del mismo y por lo contrastante del entorno físico. Es así como al norte del departamento se le asocia con el mar Caribe, el centro del departamento con la Depresión Momposina, y al sur del departamento con la Serranía de San Lucas en el Magdalena Medio.

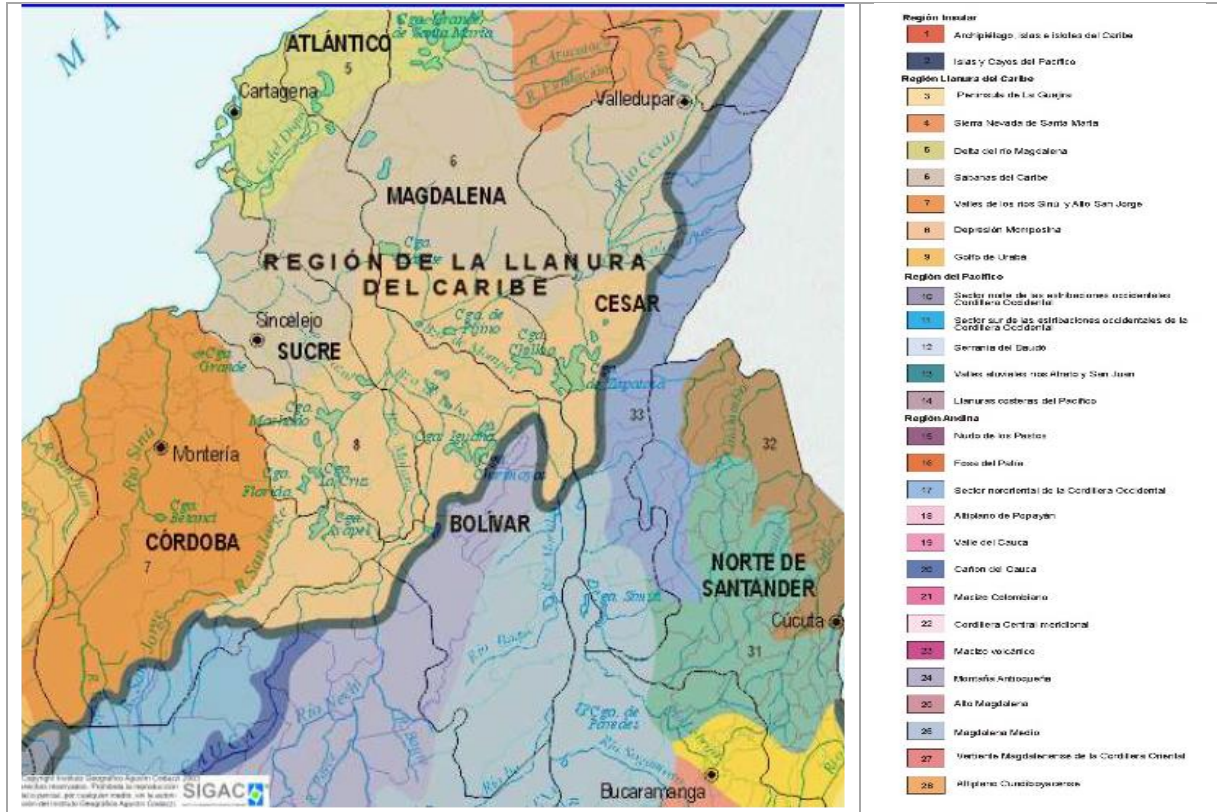


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

No obstante lo anterior, en Colombia; el Instituto Geográfico “Agustín Codazzi” - IGAC, ha identificado cinco regiones naturales continentales (IGAC, 2005), integradas por las regiones Caribe, Andina, Pacífica, Orinoquía y Amazonía; y una insular, en la que se agrupan las aguas colombianas marítimas del Caribe y oceánicas del Pacífico, junto con sus islas.

En el anterior contexto y para el caso específico de la jurisdicción de la CSB, en el ámbito del departamento de Bolívar, se identifican dos regiones naturales: Región Llanura del Caribe y la Región Andina. El norte del territorio de la jurisdicción de la CSB, corresponde al centro del departamento de Bolívar, el cual hace parte de la Región Llanura del Caribe, inserto dentro de la Subregión Depresión Momposina; mientras que el sur de la jurisdicción de la Corporación, hace parte de la Región Andina, de la cual su flanco derecho hace parte de la Subregión Magdalena Medio y su flanco izquierdo hace parte de la Subregión Montaña Antioqueña (ver Figura 2).

Figura 2. Subregiones con influencia en la CSB



Fuente: Atlas de Colombia (IGAC, 2005),



1.2. DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

1.2.1. Componente biofísico

El Componente Biofísico analiza los aspectos relacionados con el clima, escenarios de cambio climático, recurso hídrico, geología, geomorfología y suelos, cobertura de la tierra, amenazas naturales, vocación de uso de la tierra y aspectos bióticos.

1.2.1.1. Clima

Se abordan los elementos climáticos más importantes como son la temperatura y precipitación; a través del procesamiento de los promedios climatológicos en el periodo de tiempo de 1981 – 2010, proporcionados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM (IDEAM, 2005).

- **Temperatura.** Se reporta una temperatura media anual entre 22.04 y 28.75°C. Las oscilaciones de temperatura mínima y máxima presentan un contraste bastante notorio, llegando a registrarse variaciones importantes, donde la temperatura mínima alcanza 16.38°C, registrada en la estación Canelos en Santa Rosa del Sur y; la temperatura máxima puede superar los 35°C (estaciones de Norosí y Apto Baracoa en Magangué).

Los valores medios de temperaturas máxima oscilan entre 27.00 y 33.86°C; por su parte los niveles de temperatura mínima promedios registrados en la jurisdicción de la CSB, periodo multianual 1981 – 2010, obedecen al rango entre 17.79 y 24.20°C.

Se realizó el análisis de los promedios mensuales de registros de temperatura media, observándose que durante los meses de febrero a mayo existe una tendencia de incremento de la temperatura, alcanzando niveles más altos desde febrero hasta abril, con máximo en marzo, coincidiendo con la temporada seca de principios de año. Las temperaturas más bajas ocurren desde octubre a noviembre, con mínimo, generalmente, en el mes de noviembre.

La distribución espacial en el Mapa 3 muestra que la temperatura guarda una relación inversa con la altitud de acuerdo a la localización de las estaciones climatológicas de referencia. Específicamente, se registran las temperaturas más bajas (22 a 25°C aprox.) en la Serranía de San Lucas, municipio de Santa Rosa del Sur. Desde esta zona aumenta la temperatura hacia el costado norte, con registros máximos (28.4 a 29.1 °C) en los municipios de Altos del Rosario, Barranco de Loba, Pinillos, Achí, San Fernando, Mompós, Margarita, Cicuco costado sur de Magangué, parte norte de los municipios de Tiquisio, Regidor, Santa Martín de Loba, El Peñón y en el extremo suroriental de Cantagallo.

- **Precipitación.** Como introducción a este aparte, se considera el reporte oficial generado por el IDEAM, respecto a la distribución de la precipitación a escala 1:100.000 para el país. Información generada en el año 2012 en el marco de la segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático³. El Mapa de Precipitación Total Anual para Colombia (IDEAM, 2012), representa las superficies interpoladas por el método IDW de la precipitación total anual, de acuerdo a las normales climatológicas de 1980 estaciones climáticas en el país con registros desde 1971 al año 2000.

³ <http://www.cambioclimatico.gov.co/comunicacion-nacional-bur-2015>



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

En la región Caribe, en el Sur del departamento de Bolívar, el comportamiento de la precipitación varía a lo largo del territorio, con un gradiente general de aumento de lluvias en dirección nororiente – suroccidente, presentándose niveles desde los 1000 hasta 5000 mm al año.

Los menores niveles de precipitación se presentan en la zona norte de la jurisdicción, municipios de Magangué y Mompós y zona centro-oriental, municipio de Morales en inmediaciones de Punta Caño Cerro, Punta Arenal y Punta Rincón Hondo; con volúmenes entre 1000 y 1500 mm anuales y una representatividad en el total de superficie municipal de 54.61%, 10.43% y 40.49% respectivamente.

Los niveles máximos de precipitación en la jurisdicción de la CSB se presentan en los municipios de Montecristo (zona noroccidental) y San Jacinto del Cauca (suroriente), en cercanía a las Lomas de Sardina, Espíritu Santo, San Agustín y Loma del Cinco. El rango de precipitación para esta zona está entre los 4000 y 5000 mm anuales y altitudes que van desde los 100 hasta los 1200 msnm, con un cubrimiento superficial de más del 50% para ambos municipios. Desde esta zona hacia el oriente las precipitaciones disminuyen.

En el Sur de la jurisdicción los niveles de lluvia registrados corresponden al rango entre los 2000 y 2500 mm anuales, con mayor presencia en los municipios de Santa Rosa del Sur y Simití, con puntos de referencia como la Serranía de Santo Domingo, La Cuchilla La Pedregosa, y los Altos Cañabral y Taracué.

En los municipios de San Pablo y Simití la mayor superficie presenta precipitaciones entre los 2500 y 3000 mm, en inmediaciones de la zona de protección y desarrollo de los recursos naturales Serranía de San Lucas, con puntos de referencia como las Serranías Central y del Tigüí, los Altos de San Juan, Sicué y Berlín, la Cuchilla Pozo Azul y las Lomas La Pacha y Aguas Negras, entre otros. En el Mapa 4, se presenta la distribución espacial de la precipitación total anual para la jurisdicción de la CSB.

Para determinar la distribución espacial de la precipitación media se consideraron 355 estaciones meteorológicas. Con los valores de precipitación media registrados, se realizó el procedimiento de obtención de isoyetas a través del método de interpolación Kriging, que presupone que la variable de precipitación, disminuye su influencia a mayor distancia desde su ubicación de muestra. El resultado se refleja en el Mapa 5, donde la distribución espacial muestra que los niveles de precipitación guardan una relación inversa con la altitud de acuerdo a la localización de las estaciones climatológicas de referencia. Específicamente, se registran altos niveles en la Serranía de San Lucas, costado occidental de los municipios de San Jacinto del Cauca, Montecristo, Tiquisio, Achí y Santa Rosa del Sur. Desde esta zona aumenta la precipitación hacia el costado oriental y norte, con registros bajos (<1300 mm) en los municipios de Magangué y Talaigua Nuevo.

▪ **Zonificación Climática - Caldas-Lang IDEAM 2012.** La clasificación de Lang en conjunto con la clasificación de Caldas, generan 25 tipos de clima, de los cuales ocho tienen presencia en la jurisdicción de la CSB. De acuerdo con el piso altitudinal, la temperatura media anual y la precipitación total media anual, en la Tabla 2 se resumen las unidades climáticas, la superficie en hectáreas que ocupa cada unidad en la jurisdicción de la CSB y su porcentaje de área o representatividad, y a continuación se refleja gráficamente (Ver Mapa 6):



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 2. Resumen de áreas correspondientes a la clasificación climática Caldas-Lang, jurisdicción de la CSB

Clasificación climática Caldas-Lang	Símbolo	Superficie (ha)	% área
Cálido Árido	CA	22.184,94	1,14%
Cálido Semiárido	Csa	264.694,88	13,56%
Cálido Superhúmedo	CSH	57.099,95	2,92%
Cálido Húmedo	CH	480.759,79	24,62%
Cálido Semihúmedo	Csh	817.651,83	41,87%
Templado Húmedo	TH	212.719,22	10,89%
Templado Semihúmedo	Tsh	74.209,96	3,80%
Templado Superhúmedo	TSH	23.380,28	1,20%
Total general		1.952.700,85	100,00%

Considerando los resultados obtenidos del análisis espacial de los datos de precipitación y temperatura, se presenta a continuación la definición de las unidades de clima según la clasificación climática Caldas-Lang para la jurisdicción de la CSB.

Cálido Árido CA. Este tipo de clima es el de menor área en la jurisdicción (1.14%), se presenta entre altitudes desde los 0 hasta los 100 msnm en la zona norte del municipio de Magangué y zona centro del municipio de Morales, con una baja representatividad sobre la superficie total de éstos (<7% y 8% respectivamente). Se evidencia una temperatura mayor a los 24°C, precipitaciones entre los 1000 y 1500 mm anuales y factor Lang en el rango de 20.1 a 40.0.

Cálido Húmedo CH. Esta unidad climática se encuentra en la franja altitudinal entre 100 y 1000 m.s.n.m., con temperatura promedio mayor de 24 grados Celsius (°C) y precipitación promedio anual entre 2000 y 4000 mm. Esta unidad ocupa una franja que se extiende hacia el sur, desde el municipio de Achí con una cobertura de su superficie del 78.25%, y en áreas significativas de los municipios de Pinillos, Barranco de Loba, Altos del Rosario, Tiquisio (Puerto Rico), San Jacinto del Cauca, Montecristo hasta Cantagallo y San Pablo en el extremo sur de la jurisdicción.

Cálido Semiárido Csa. Bajo esta unidad climática, se mantiene el rango de temperatura característica del piso térmico Cálido (superior a los 24°C). Espacialmente se distribuye al norte del departamento, en parte de los municipios de Magangué, Cicuco, Talaigua Nuevo y Mompós; y en la parte oriental, entre los 100 a 500 m de altitud, en los municipios de Regidor, Rio Viejo, Norosí, Morales, Arenal y en una zona de Simití. Con precipitaciones que van desde los 1000 a los 2000 mm al año.

Cálido Superhúmedo CSH. Este tipo de clima se presenta en el municipio de Montecristo y en parte de Rio Viejo, San Jacinto del Cauca y Tiquisio (Puerto Rico), zona occidental de la jurisdicción de la CSB. Presenta un rango de altitud que supera los 1000 msnm, temperaturas por encima de 24°C y precipitaciones que varían entre 3000 a 5000 mm.

Cálido Semihúmedo Csh. Esta unidad es la de mayor representatividad en el área de la jurisdicción, cubriendo una superficie aproximada del 41.87%, que representan más de 817.600 hectáreas. Espacialmente cubre 24 de los 25 municipios de la CSB, desde el sur hacia



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

el norte, con mayor presencia en Simití, San Pablo, Santa Rosa del Sur, Pinillos y Mompós. En el Sur de Bolívar se distribuye en altitudes desde los 100 hasta 1100 msnm, con factor Lang en el rango de 60.1 a 100.0, con temperaturas por encima de los 24°C y precipitaciones que varían desde los 1500 a los 3000 mm.

Templado Húmedo TH. Esta unidad climática cubre gran parte del municipio de Santa Rosa del Sur (50% de su superficie), en la Serranía de San Lucas, estando presente en la vertiente occidental en el municipio de Montecristo y hacia el occidente en parte de Arenal, Morales, Simití y San Pablo. Se ubica por encima de los 1000 y hasta los 2000 msnm, con una variación de los límites superior e inferior por condiciones locales de ± 500 m. Con temperaturas entre los 24 y 17.5°C, precipitaciones que van desde los 1500 a 2000 mm al oriente (pequeña área de Morales y Santa Rosa), 2000 y 3000 mm en la mayoría de la unidad climática, llegando hasta los 4000 mm en la vertiente suroccidental de la Serranía. Cuenta con un factor Lang de entre 100.1 a 160.0.

Templado Semihúmedo Tsh. Esta unidad climática, contigua a la de clima Templado Húmedo, en la Serranía de San Lucas, tiene presencia sobre todo en los municipios de Santa Rosa del Sur y Morales, donde ocupa 19.45 y 15.54% de la superficie municipal respectivamente. Manifiesto por encima de los 1000 y hasta los 2000 msnm, con una variación de altitud por condiciones locales de ± 500 y temperaturas entre los 24 y 17.5°C, característicos del piso térmico Templado. Presenta precipitaciones entre 1500 y 2000 mm en el municipio de Morales y al norte de Santa Rosa del Sur, y entre 2000 y 2500 mm en la parte sur de la unidad climática. Con factor Lang en el rango de 60.1 a 100.0.

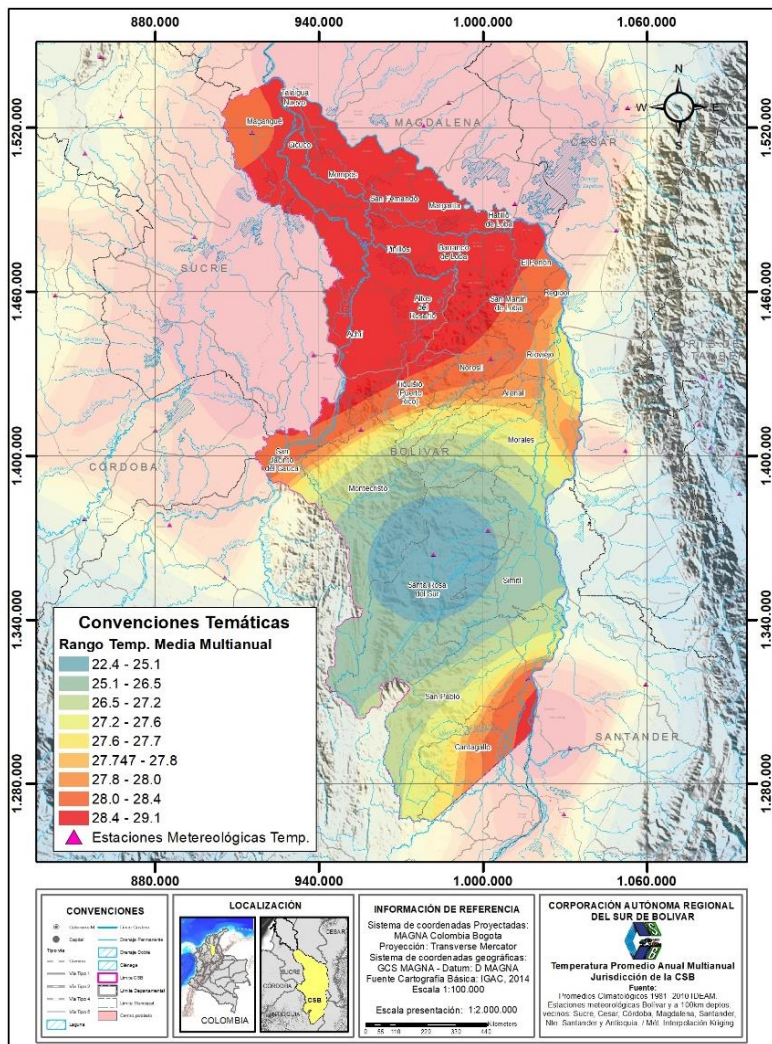
Templado Superhúmedo TSH. Esta unidad climática tiene baja representatividad en la jurisdicción de la CSB (1.2%). Presente sobre todo el municipio de Montecristo, en el rango altitudinal desde los 700 hasta los 2200 msnm, con precipitaciones de hasta 5000 mm anuales y temperaturas características del piso térmico Templado, entre 24 y 17.5°C (factor Lang mayor a 160.0).



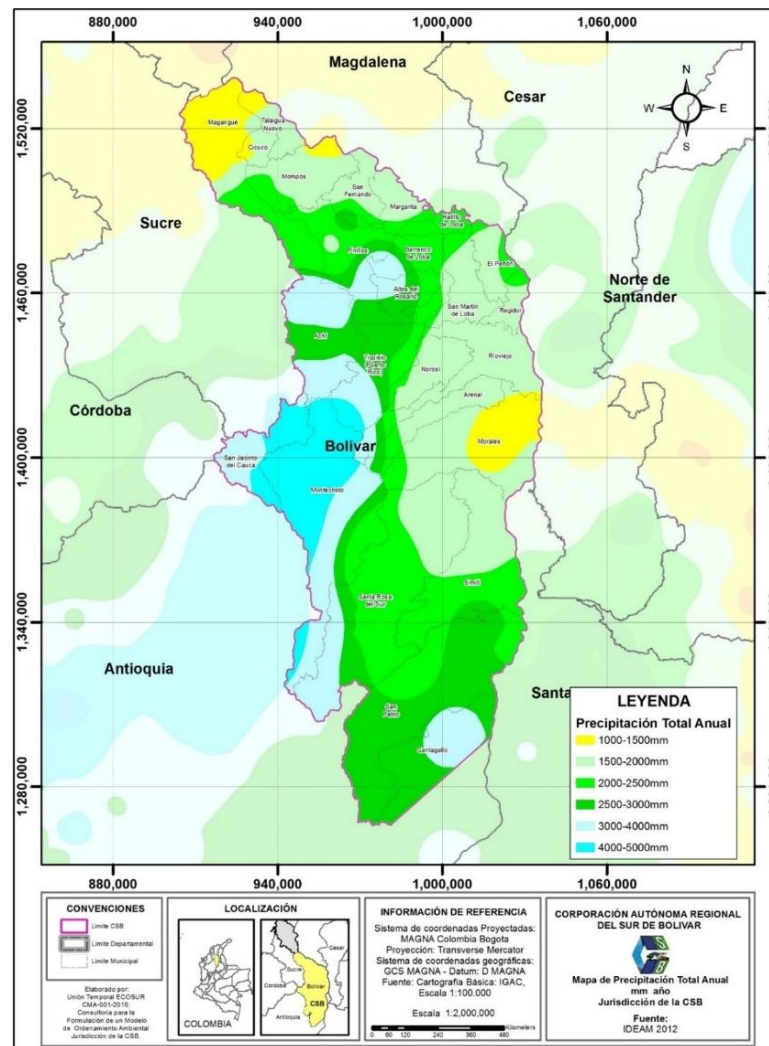
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Mapa 3. Distribución espacial de la temperatura media en la jurisdicción de la CSB



Mapa 4. Precipitación total anual



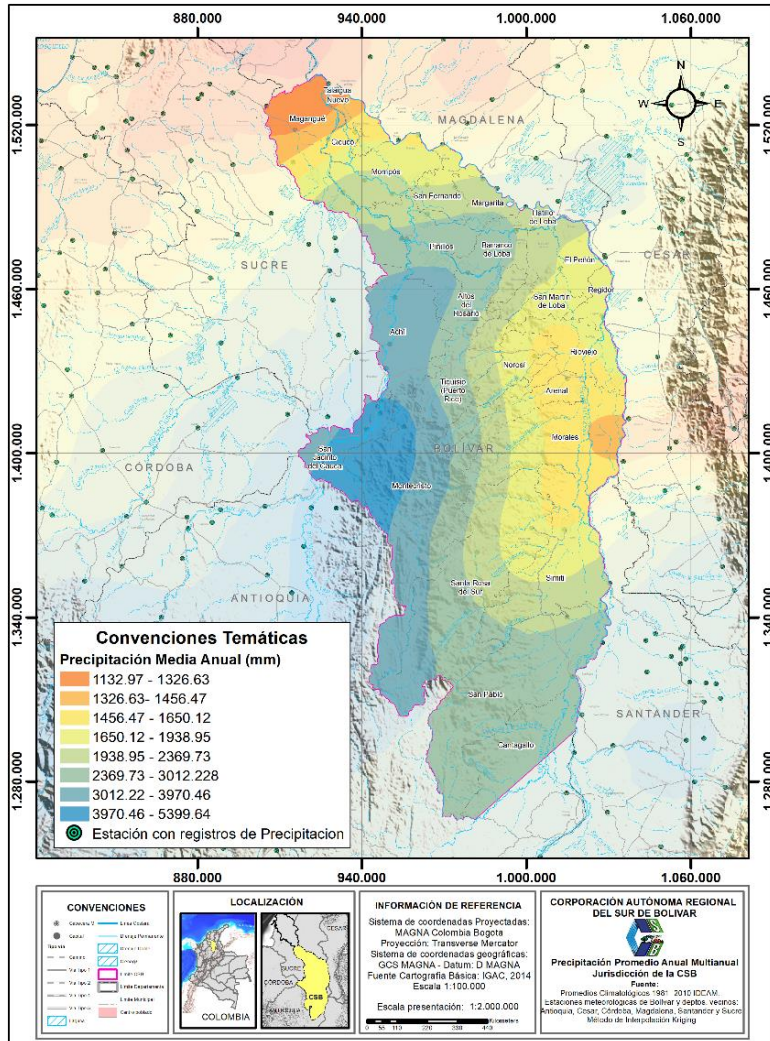
Fuente: A partir de "Promedios climatológicos 1981 - 2010, IDEAM"



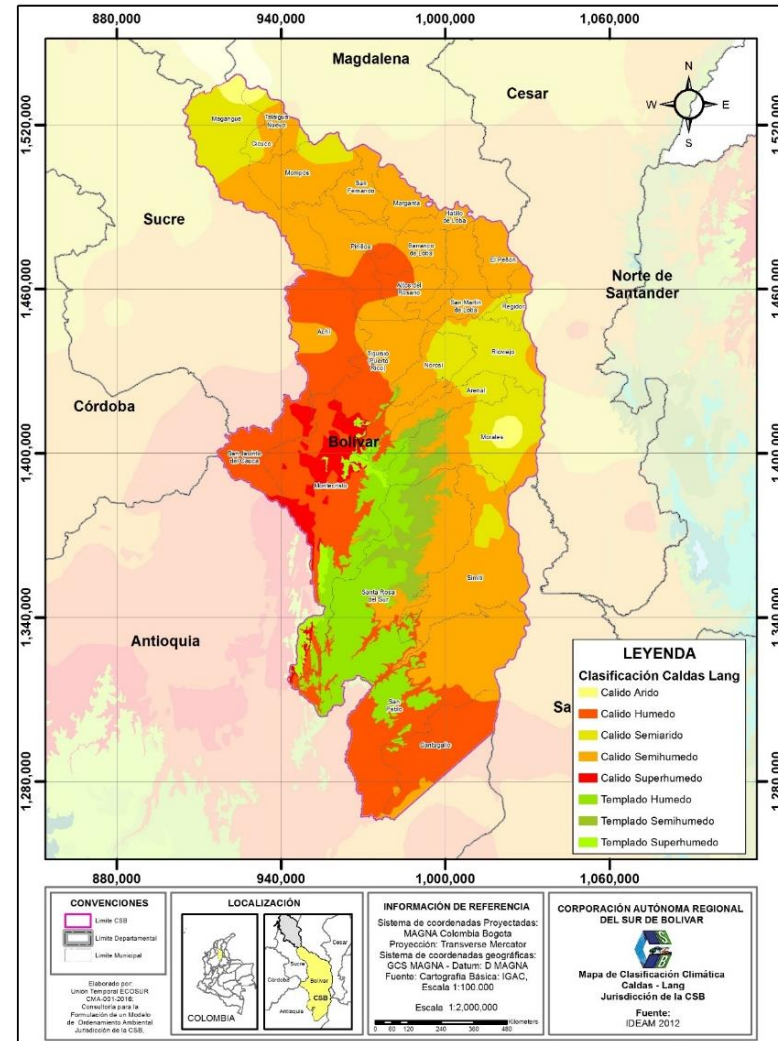
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Mapa 5. Distribución espacial de la precipitación media en jurisdicción de la CSB



Mapa 6. Clasificación climática Caldas – Lang - IDEAM, en la jurisdicción de la CSB



Fuente: A partir de “Promedios climatológicos 1981 – 2010, IDEAM”



1.2.1.2. Escenarios de cambio climático

“Un escenario es una descripción estimable sobre cómo puede desarrollarse el futuro, basada en un conjunto de variables y supuestos sobre fuerzas y relaciones de cambio claves, que pueden originar un convincente posible estado futuro sobre algo”. En los “Nuevos escenarios de cambio climático para Colombia 2011 – 2100” (IDEAM, PNUD, MADS, DNP y CANCELLERÍA, 2015), se indica que el país en su conjunto estaría afectado en los próximos años por el Cambio Climático, aunque no de la misma forma.

En este informe se desarrollan indicadores de cambio de temperatura y precipitación, que permiten reconocer las zonas más vulnerables a dichos cambios. Para la obtención de los escenarios el IDEAM utiliza una serie histórica de treinta años, lo cual es sugerido e implementado por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático IPCC (por sus siglas en inglés) en su cuarto informe ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático⁴.

De acuerdo con el informe citado, a continuación, se describen los escenarios futuros de cambio climático para el Sur de Bolívar.

1.2.1.2.1. Principales aumentos de precipitación, escenarios: 2011 - 2040 y 2071 – 2100

En general, el departamento no tendrá aumentos representativos de precipitación para fin de siglo (periodo 2071 - 2100). Se mantendrán en posibles leves aumentos de no más del 10% para el suroriente de Bolívar. Respecto a la reducción de precipitaciones, se estima a nivel general en un 17.23% para fin de siglo.

Las principales zonas afectadas según los escenarios podrán ser aquellas zonas bajas aledañas a las serranías de San Jacinto y Santa Rosa y los municipios de planicie al norte de la Serranía de San Lucas. En general para el periodo 2011-2040 se estima un cambio de Precipitación (%) de -15.09% y para 2071-2100 de -17.13 % (IDEAM, PNUD, MADS, DNP y CANCELLERÍA, 2015).

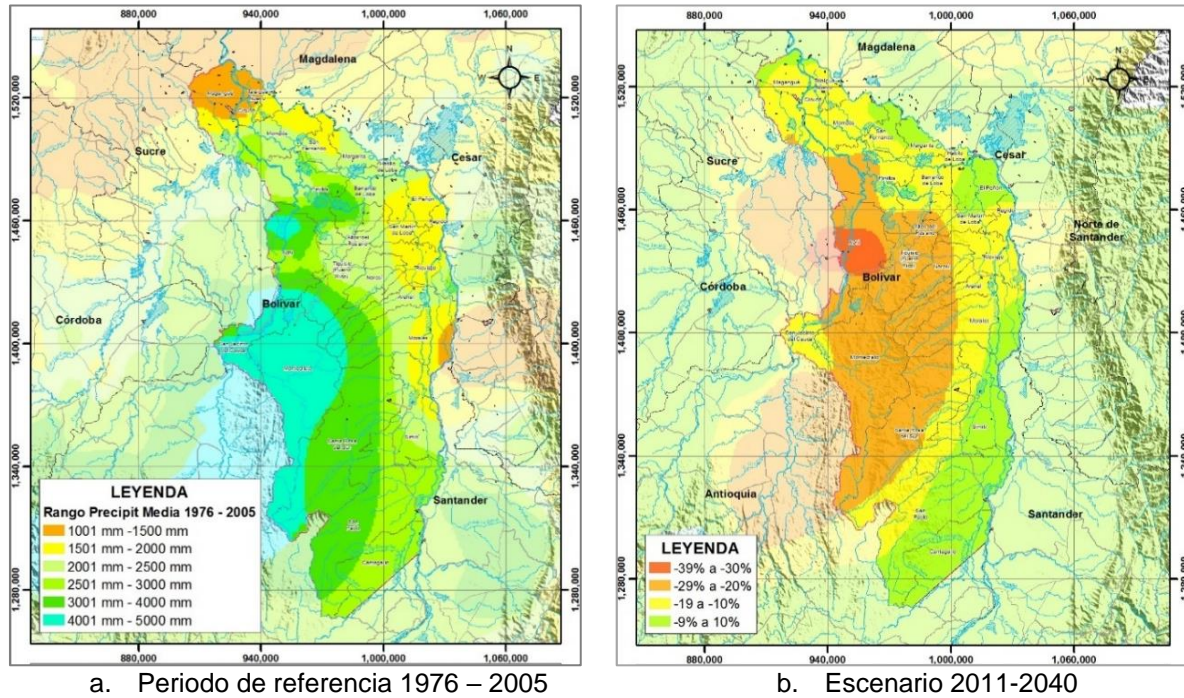
Particularmente en la jurisdicción de la CSB, la mayor superficie presentará en el periodo 2011 - 2040, una disminución en el rango del -10% al -29% de los registros de la precipitación de referencia (Mapa 7 a). Los mayores niveles de disminución de la precipitación se darán hacia la zona centro-occidental, en inmediaciones del municipio de Achí y el río Cauca (color naranja intenso Mapa 7 b).

⁴ <http://geoapps.ideam.gov.co:8080/geonetwork/srv/es/main.home?uid=a8865219-6bf0-4971-bbc3-71deda99a77b>



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Mapa 7. Escenario de Diferencia de precipitación media (°C) para el 2011-2040 vs 1976-2005



Fuente: Nuevos escenarios de cambio climático para Colombia 2011 – 2100 (IDEAM, PNUD, MADS, DNP y CANCELLERÍA, 2015)

1.2.1.2.2. Principales aumentos de temperatura, escenarios: 2011 - 2040 y 2071 – 2100

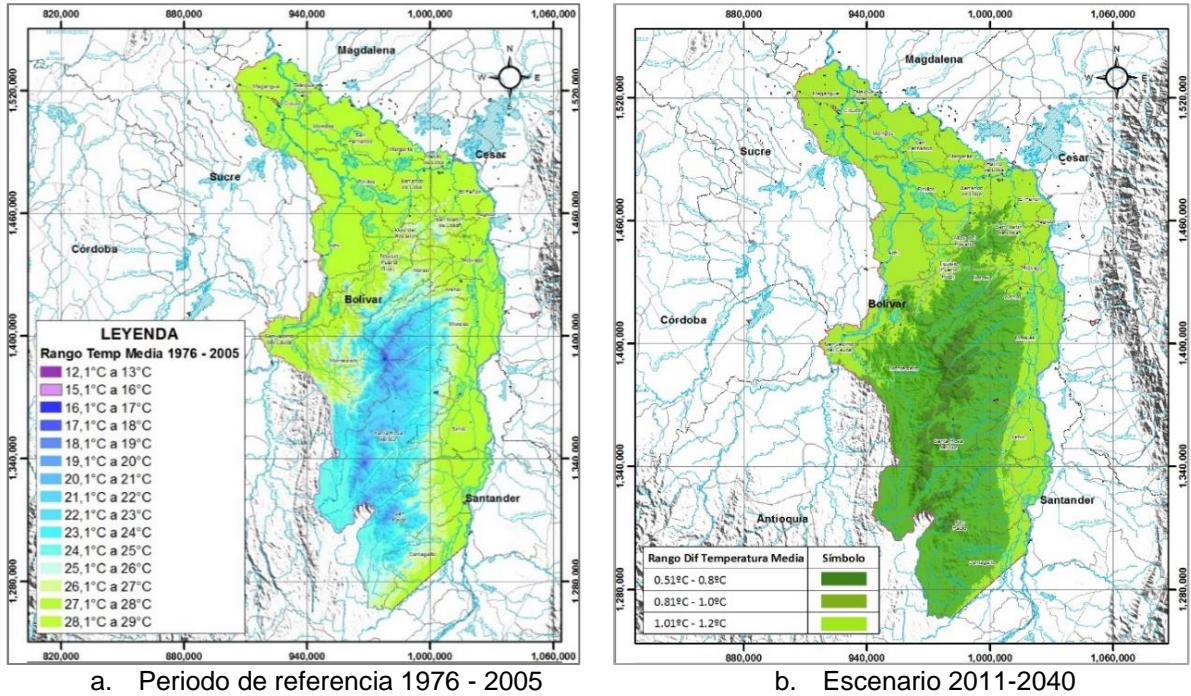
Según los escenarios generados por el IDEAM, el departamento de Bolívar podrá alcanzar en promedio 2.2°C de aumento para el fin de siglo. En los próximos 25 años (2011-2040) la temperatura podrá alcanzar 0.9 °C sobre la actual y en el periodo de 2041 – 2070 el cambio alcanzará los 1,6°C. La temperatura aumentará sobre todo el departamento, excepto sobre la Serranía de San Lucas, en donde las diferencias serán menos acentuadas (IDEAM, PNUD, MADS, DNP y CANCELLERÍA, 2015).

Específicamente para la jurisdicción de la CSB frente al escenario de diferencia de la temperatura media (°C) para el 2011-2041 vs 1976-2005, se observa que, en mayor proporción de la superficie de la zona, se presentará un aumento en la temperatura de 0.81- 1.2°C. La probabilidad de aumento de temperatura en el rango más alto (1.01 a 1.2°C) se dará en el costado oriental y norte de la jurisdicción, en influencia del área inundable del río Magdalena, municipios de Simití, San Pablo y Cantagallo y en las zonas donde se presentan actualmente los registros máximos (28.4 a 29.1 °C), municipios de Altos del Rosario, Barranco de Loba, Pinillos, Achí, San Fernando, Mompós, Margarita, Cicuco costado sur de Magangué, entre otros (ver Mapa 8 b).



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Mapa 8. Diferencia de temperatura en °C entre el escenario 2011-2040 con respecto a la temperatura promedio de referencia 1976-2005



Fuente: Nuevos escenarios de cambio climático para Colombia 2011 – 2100 (IDEAM, PNUD, MADS, DNP y CANCELLERÍA, 2015)

1.2.1.2.3. Principales efectos

Los principales efectos podrán generarse en los sectores agrícola y ganadero, dada la disminución de temperatura y reducción posible de precipitaciones. Los ecosistemas asociados a las serranías pueden verse afectados por el aumento de temperatura, así como los cultivos de pancoger (IDEAM, PNUD, MADS, DNP y CANCELLERÍA, 2015).

El aumento de la temperatura media registrado en la zona para el periodo 2011-2040 (0.81 – 1.2°C) significa pensar en un sistema que debe comenzar a funcionar bajo unas condiciones diferentes a las que normalmente está acostumbrado, unas condiciones estresantes, las cuales traerán consecuencias que deben ser analizadas para dar sostenibilidad a las actividades humanas en la jurisdicción de la CSB.

Así mismo, se debe entender la relación con el entorno natural en donde el clima y la temperatura influirán en el acceso al agua, la calidad de los suelos y la conservación o pérdida de los bosques y la biodiversidad. Anticipar el cambio es la única manera de proyectar y planificar un desarrollo compatible con el clima del futuro y esto sólo es posible hacerlo utilizando herramientas científicas como los Escenarios de Cambio Climático.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

1.2.1.2.4. Impacto potencial 2011 – 2040

El Mapa 9, presenta la afectación o impacto potencial frente al cambio climático sobre el medio biofísico y sus servicios ambientales, bajo el escenario del periodo 2011-2040. La distribución espacial del impacto potencial (IP) en la jurisdicción de la CSB, refleja mayor preponderancia de las categorías Alto con 918,721.78 ha (47.05%) y en la categoría de IP Medio, que ocupa 874,707.43 ha y representa el 44.79% del total de su superficie.

Las zonas con valores **Muy Altos** (6.04%) de afectación o impacto potencial (IP) se concentran en la cuenca *Directos Bajo Magdalena entre El Banco y El Plato*, sobretodo en la zona norte, municipios de Magangué (14.20%), Pinillos (12.78%), Margarita (11.17%), San Fernando (10.84%) y Mompós (9.45%). Para la categoría de IP **Alto**, las áreas se concentran en la cuenca ya mencionada, parte norte del Sur de Bolívar, municipio de Magangué (8.27%) y en la cuenca *Directos al Magdalena (Brazo Morales)*, en el costado oriental de la jurisdicción, municipios de Santa Rosa del Sur (12.60%), Simití (11.66%), Morales (11.34%), Río Viejo (6.02%), San Pablo (5.81%), Tiquisio (Puerto Rico - 4.88%), San Martín de Loba (4.40%), Pinillos (4.17%), entre otros. Las zonas bajo categoría de afectación o IP Alto y Muy Alto se corresponden con las zonas identificadas como de alta y moderada amenaza frente a inundaciones.

Por su parte las áreas bajo la categoría de impacto potencial Medio (44.79%), se ubican sobretodo en el costado occidental de la superficie de la jurisdicción de la CSB, entre otros, en los municipios de Montecristo (22%), Santa Rosa del Sur (14%), San Pablo (14%), Cantagallo (9%) y Achí (8%). La categoría de IP bajo (2.12), se ubica en su mayoría en el municipio de San Pablo y Montecristo.

Tabla 3. Leyenda Mapa de Impacto Potencial frente al cambio climático 2011 -2040

Impacto Potencial	Símbolo	Área (has)	% área
Muy Alto		117,869.17	6.04%
Alto		918,721.78	47.05%
Medio		874,707.43	44.79%
Bajo		41,402.46	2.12%
Total general		1,952,700.85	100.00%

Fuente: Nuevos escenarios de cambio climático para Colombia 2011 – 2100 (IDEAM, PNUD, MADS, DNP y CANCELLERÍA, 2015)

1.2.1.2.5. Vulnerabilidad y riesgo por cambio climático

Del Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo por Cambio Climático en Colombia, producto de la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático, el departamento de Bolívar, ocupa el puesto 10 de 32. El análisis de riesgo muestra a Mompós, Santa Catalina y Norosí como los tres municipios que tienen mayores valores de riesgo por cambio climático en el departamento. No obstante, se debe tener en cuenta que son 11 los municipios, del departamento que tienen alto riesgo por cambio climático.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

En cuanto a las dimensiones analizadas, los temas de seguridad alimentaria, biodiversidad y recurso hídrico deben ser prioritarios para el departamento, puesto que en su mayoría tienen valores entre altos y medios de riesgo, y en conjunto tienen contribuciones relevantes al valor total de riesgo por cambio climático de los municipios (IDEAM, PNUD, MADS, DNP y CANCELLERÍA, 2017), pág. 97-101.

En cuanto al área de jurisdicción de la CSB, y teniendo en cuenta el Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo por Cambio Climático en Colombia, producto de la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático, se tienen cinco (5) municipios con riesgo al cambio climático **“alto”**, en el siguiente orden: Mompós, Norosí, Altos del Rosario, Magangué y Achí; riesgo al cambio climático **“medio”**, para trece (13) municipios: Río Viejo, Hatillo de Loba, Morales, El Peñón, Simití, Regidor, San Fernando, Barranco de Loba, San Pablo, Arenal, Pinillos, Cicuco y Margarita.

Los restantes municipios: San Martín de Loba, Talaigua Nuevo y Cantagallo se encuentran en nivel de riesgo a cambio climático **“bajo”** y para San Jacinto del Cauca, Santa Rosa del Sur, Montecristo y Tiquisio en riesgo **“muy bajo”**, ver Tabla 4.

La distribución espacial por municipio del riesgo por cambio climático, se observa en el Mapa 10.

De los resultados del análisis de las dimensiones, para la jurisdicción de la CSB, se deben priorizar los temas de: 1) recurso hídrico, dimensión que presenta valores de riesgo alto en los 25 municipios de la jurisdicción; 2) biodiversidad y 3) seguridad alimentaria que presentan valores de riesgo alto y medio en la mayoría de los municipios de jurisdicción de la CSB, (IDEAM, PNUD, MADS, DNP y CANCELLERÍA, 2017), pág 101.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

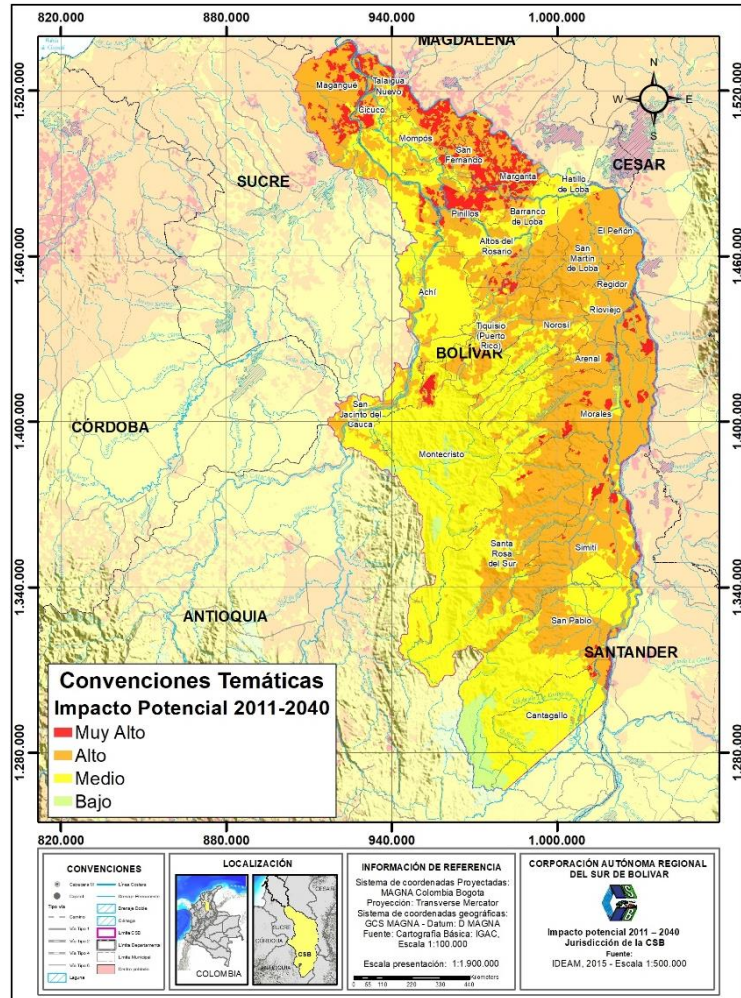
Tabla 4. Riesgo por cambio climático municipal, en la jurisdicción de la CSB

RK Riesgo	Vr Riesgo por Municipio	Municipios	Riesgo	RIESGO POR MUNICIPIOS											
				SA - Seguridad alimentaria		RH - Recurso hídrico		BD - Biodiversidad		S - Salud		HH - Habitat humano		I - Infraestructura	
				Contribución	Valor	Contribución	Valor	Contribución	Valor	Contribución	Valor	Contribución	Valor	Contribución	Valor
1	0,31	MOMPÓS	Alto	35,45%	0,24	5,07%	0,28	11,55%	0,45	6,09%	0,15	24,27%	0,13	17,57%	0,14
2	0,30	NOROSI	Alto	33,83%	0,20	4,81%	0,33	10,87%	0,41	5,65%	0,15	26,31%	0,12	18,55%	0,20
3	0,26	ALTOS DEL ROSARIO	Alto	38,72%	0,26	4,99%	0,27	9,34%	0,28	6,68%	0,16	22,18%	0,12	18,09%	0,14
4	0,25	MAGANGUÉ	Alto	34,41%	0,21	5,01%	0,37	10,77%	0,40	5,86%	0,15	26,30%	0,12	17,66%	0,14
5	0,24	ACHÍ	Alto	37,36%	0,24	5,27%	0,36	9,23%	0,28	6,42%	0,16	23,76%	0,12	17,97%	0,14
6	0,22	RIOVIEJO	Medio	36,34%	0,26	4,99%	0,29	9,99%	0,24	6,00%	0,16	26,00%	0,11	16,67%	0,14
7	0,22	HATILLO DE LOBA	Medio	36,29%	0,25	5,27%	0,30	11,07%	0,38	5,80%	0,15	24,38%	0,11	17,19%	0,14
8	0,21	MORALES	Medio	36,24%	0,25	4,99%	0,30	10,23%	0,25	6,02%	0,16	25,82%	0,11	16,70%	0,14
9	0,21	EL PEÑÓN	Medio	35,44%	0,21	5,63%	0,33	10,39%	0,34	6,31%	0,16	24,18%	0,12	18,05%	0,14
10	0,21	SIMITÍ	Medio	35,18%	0,21	4,97%	0,27	10,98%	0,35	6,43%	0,16	24,69%	0,12	17,75%	0,14
11	0,21	REGIDOR	Medio	34,82%	0,22	5,60%	0,33	11,58%	0,40	5,67%	0,15	25,06%	0,11	17,27%	0,14
12	0,20	SAN FERNANDO	Medio	34,97%	0,21	5,14%	0,27	12,18%	0,43	6,09%	0,15	23,99%	0,11	17,63%	0,14
13	0,20	BARRANCO DE LOBA	Medio	35,16%	0,23	5,36%	0,33	11,24%	0,39	5,68%	0,15	25,58%	0,11	16,99%	0,14
14	0,20	SAN PABLO	Medio	35,12%	0,22	4,80%	0,30	8,39%	0,16	7,17%	0,19	26,84%	0,12	17,69%	0,14
15	0,19	ARENAL	Medio	34,39%	0,21	5,16%	0,29	11,98%	0,22	6,35%	0,16	24,84%	0,11	17,29%	0,14
16	0,19	PINILLOS	Medio	36,84%	0,22	5,26%	0,31	9,30%	0,26	6,13%	0,15	24,31%	0,12	18,18%	0,14
17	0,19	CICUCO	Medio	34,08%	0,20	5,11%	0,28	11,38%	0,39	6,35%	0,17	25,31%	0,11	17,76%	0,14
18	0,18	MARGARITA	Medio	34,17%	0,18	5,41%	0,29	12,07%	0,39	6,41%	0,16	23,38%	0,11	18,57%	0,14
19	0,17	SAN MARTIN DE LOBA	Bajo	35,09%	0,21	5,57%	0,33	10,21%	0,32	5,79%	0,15	25,66%	0,11	17,67%	0,14
20	0,17	TALAIGUA NUEVO	Bajo	34,07%	0,19	5,20%	0,30	11,37%	0,38	5,57%	0,14	25,78%	0,11	18,00%	0,14
21	0,16	CANTAGALLO	Bajo	37,37%	0,25	4,77%	0,32	7,39%	0,19	7,34%	0,19	25,62%	0,11	17,52%	0,14
22	0,16	SAN JACINTO DEL CAUCA	Muy Bajo	35,99%	0,20	5,81%	0,40	10,48%	0,29	7,23%	0,18	22,13%	0,11	18,35%	0,14
23	0,15	SANTA ROSA DEL SUR	Muy Bajo	33,14%	0,19	5,15%	0,35	12,82%	0,17	5,51%	0,14	26,17%	0,11	17,20%	0,14
24	0,15	MONTECRISTO	Muy Bajo	34,73%	0,20	4,98%	0,30	11,18%	0,14	6,44%	0,16	25,31%	0,11	17,36%	0,14
25	0,14	TIQUISIO (Puerto Rico)	Muy Bajo	35,52%	0,19	4,97%	0,28	9,69%	0,24	6,31%	0,15	25,08%	0,11	18,44%	0,14
				Break Value AMENAZA		Break Value SENSIBILIDAD		Break Value C. ADAPTATIVA		Break Value VULNERABILIDAD		RIESGO Break Value			
		Muy Bajo		0,435567		0,229695		0,431999		0,139942		0,160494			
		Bajo		0,535207		0,308777		0,64375		0,149849		0,180147			
		Medio		0,564793		0,438472		0,778806		0,189791		0,24064			
		Alto		0,664433		0,651172		0,864945		0,350818		0,426845			
		Muy Alto		1		1		1		1		1			



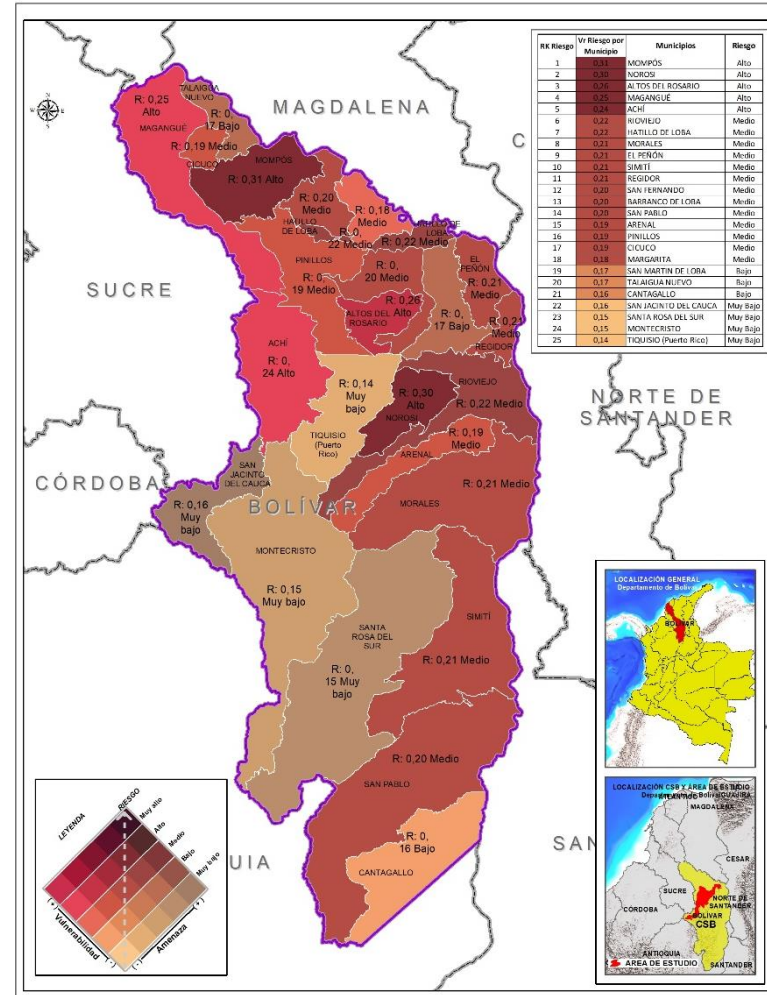
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Mapa 9. Impacto potencial 2011 – 2020, jurisdicción de la CSB



Fuente: Nuevos escenarios de cambio climático para Colombia 2011 – 2100 (IDEAM, PNUD, MADS, DNP y CANCELLERÍA, 2015)

Mapa 10. Riesgo Municipal al Cambio Climático, Jurisdicción de la CSB



Fuente: Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático ante la CMNUCC (IDEAM & PNUD) - Mapa Nacional Municipal de Riesgo al Cambio Climático TCNCC 2017



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

1.2.1.3. Recurso hídrico

En el sur de Bolívar, la red de drenaje es de tipo angular y está definida por el sistema de fallas que controla la dirección de las corrientes permanentes e intermitentes. De acuerdo con esto, se identifican dos cuencas hidrográficas, la del río Cauca y la del río Magdalena, definidas por el IDEAM como “**Área hidrográfica Magdalena – Cauca – Código 2**”.

La cuenca del río Cauca se encuentra en la región occidental y a través de ella drenan las aguas de la vertiente occidental de la Serranía de San Lucas. Entre sus principales corrientes está el río Caribona, el cual tiene como afluente principal el río Ariza. Esta cuenca termina en su confluencia con el brazo de Loba, difluente principal del río Magdalena.

Por su parte, la cuenca del río Magdalena, en la jurisdicción de la CSB, consta de dos sectores principales: la vertiente oriental de la Serranía de San Lucas, y la Depresión Momposina. En el primer sector, las principales corrientes son: los ríos Santo Domingo y Boque en su desembocadura, y las quebradas Tigresita, La Fría, Honda, Arenal y Norosí, las cuales desembocan en los brazos de Morales y Papayal.

En el sector norte o Depresión Momposina, el río Magdalena se divide inicialmente en los brazos de Loba y Mompós. Posteriormente se forman los brazos Quitasol y Chicagua. Las aguas de estos brazos, junto a la de los ríos Cauca y San Jorge, forman un sistema extenso de ciénagas que regulan, aguas abajo, las crecidas de los ríos antes mencionados, así como el contenido de humedad de los suelos; además constituyen hábitat importante para el desarrollo de la flora y la fauna.

1.2.1.3.1. Zonificación hidrográfica

- **La jurisdicción de la CSB en la Macrocuenca Magdalena – Cauca.** La jurisdicción de la CSB, hace parte del “Área Hidrográfica Magdalena Cauca – AH Código 2” (ver Figura 3), con 9 zonas hidrográficas (ZH, ver Figura 4), en las que se identifican 103 subzonas hidrográficas (SZH), dentro de las cuales se delimitan 155 áreas objeto de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCAS) por parte de las respectivas CAR (IDEAM, 2013).

La macrocuenca “**Área Hidrográfica Magdalena Cauca**”, cuenta con una extensión de 273.459 km², que representa el 24% de la superficie continental del país; superficie que corresponde al área aferente de los ríos Magdalena y Cauca. En este territorio, tienen jurisdicción 19 departamentos y 728 municipios, del total de los 32 departamentos y 1.122 municipios que conforman la división político – administrativa del país. Es decir, el “Área Hidrográfica Magdalena Cauca”, es jurisdicción del 60% de los departamentos y del 65% de los municipios de Colombia (MADS, 2010).



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Figura 3. Áreas Hidrográficas (AH) en Colombia

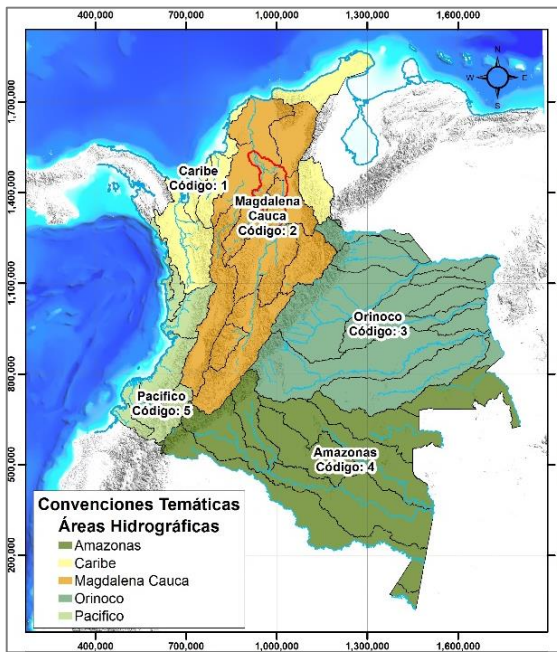
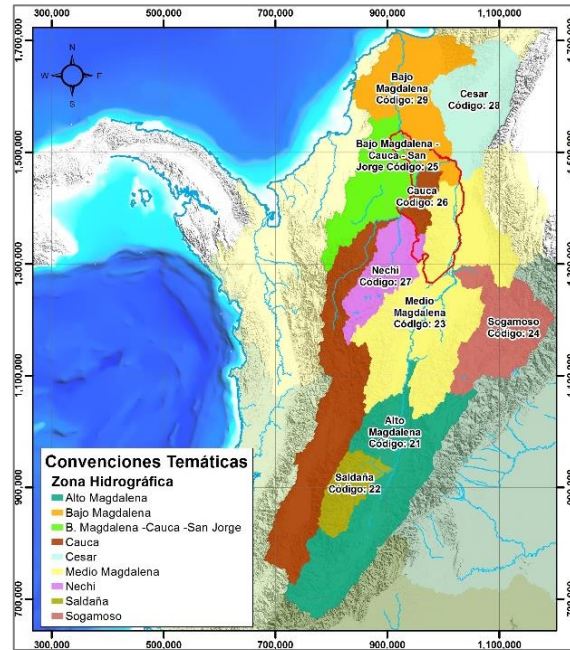


Figura 4. Zonas Hidrográficas (ZH) del AH Magdalena – Cauca



Fuente: Zonificación y codificación de unidades hidrográficas e hidrogeológicas de Colombia (IDEAM, 2013)

Por otra parte, en el “Área Hidrográfica Magdalena Cauca” se asienta una población proyectada para el año 2017, del orden de 39.577.745 habitantes, equivalente a cerca del 80% del total de la proyección poblacional nacional para la misma anualidad, estimada en 49.291.609 habitantes.

Además, se encuentra el 70% de la infraestructura carretable y el 95% de la infraestructura férrea del país; el 72% de la infraestructura de transporte de petróleo del país, con las dos refinерías (Mamonal, Barrancabermeja.); se ubican nueve (9) centros de transferencia intermodal (Dorada, Puerto Salgar, Puerto Berrío, Barrancabermeja, Puerto Wilches, Gamarra, Capulco, Cartagena y Barranquilla.); el 70% de la infraestructura hidroeléctrica del país se ubica en la cuenca y el 95 % del Sistema interconectado energético nacional (MADS, 2010).

Se genera el 75% de la producción agropecuaria nacional; se desarrolla más del 90% de la producción cafetera; se produce el 70% de la energía de origen hidráulico y el 95% de la termoelectricidad (MADS, 2010).

La extracción de petróleo y la minería alcanzan igualmente una gran importancia. La producción de crudos representa cerca de la cuarta parte de la producción nacional. La minería está representada en yacimientos y explotaciones de oro, plata, hierro, níquel, cobre, arcilla, calizas, mármol, barita, feldespato, yeso, manganeso, carbón, esmeraldas y fosfatos (MADS, 2010).

Por las características anteriormente mencionadas, la macrocuenca “Área Hidrográfica Magdalena Cauca”, se convierte en el área de mayor dinámica social y económica en el país;



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

cuyas consecuencias se reciben aguas abajo, precisamente en la jurisdicción de dos corporaciones autónomas regionales como lo son Corpomojana y CSB, en la denominada Depresión Momposina.

Es en la jurisdicción de estas corporaciones, principalmente en la CSB, en donde se concentra el agua proveniente del 93% del área total de la macrocuenca, constituyendo una llanura fluviodeltaica que se comporta como un delta interior, debido a que el valle del río Magdalena que viene ampliamente ensanchado, 40 Km aproximadamente, se reduce a medio kilómetro, en el denominado estrechamiento Zambrano – Plato, causando el represamiento de las aguas, circunstancia que origina la pérdida de velocidad de las corrientes, ocasionando la sedimentación masiva de los sólidos suspendidos y totales, que transportan las aguas de los ríos Magdalena, Cauca, San Jorge y Cesar, a su paso por la Depresión Momposina.

Debido a la naturaleza paisajística y dinámica de la Depresión Momposina, en su conjunto constituye un gran humedal que por su riqueza biótica y productividad, se considera ecosistema de especial significancia ambiental y estratégico, donde se almacena gran cantidad del caudal que discurre por la macrocuenca Magdalena – Cauca, prestando entre otros servicios ecosistémicos, el de regulación de caudales, sumidero de sedimentos y contaminantes de la mencionada macrocuenca; razones anteriores por las cuales la Depresión Momposina reviste importancia local, regional y nacional.

En este contexto, cabe destacar algunas particularidades que ostenta el gran humedal de la Depresión Momposina en jurisdicción de la CSB como lo es albergar aquellos complejos de humedales que representan las tierras mas bajas de la Depresión Momposina, conformando verdaderas cubetas de decantación en donde se concentra la mayor parte del servicio de sumidero de sedimentos y de contaminantes provenientes del 93% del área de la macrocuenca y de reservorio de aguas en los periodos cíclicos regulares “invierno” - “verano” y en condiciones extremas de sequía; circunstancias que ameritan priorizar los complejos cenagosos que contienen esta condición para ser consideradas en primera línea como “áreas prioritarias para la conservación”.

▪ **Zonificación hidrográfica de la jurisdicción de la CSB.** El área territorial de jurisdicción de la CSB se localiza en el Área Hidrográfica del Magdalena – Cauca (Código 2), dentro de la cual se encuentran cinco zonas hidrográficas - ZH (del total de nueve de la macrocuenca) a saberse: **1)** Medio Magdalena, **2)** Bajo Magdalena- Cauca -San Jorge, **3)** Cauca, **4)** Nechí y **5)** Bajo Magdalena. Al interior de estas zonas hidrográficas se delimitan seis subzonas hidrográficas – SZH (ver Mapa 11), con 10 áreas objeto de Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS), tres de ellas localizadas 100% en jurisdicción de la CSB y las siete (7) restantes compartidas con las corporaciones vecinas.

En la Tabla 5, se disgregan las zonas hidrográficas en los distintos niveles, exponiendo área y representatividad de área (%) en la superficie total de la jurisdicción, las cuencas objeto de Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS) que tienen incidencia al interior de cada SZH y la especificidad de las cuencas que se comparten y en seguida se realiza la descripción de cada zona, subzona y POMCA:



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 5. Zonificación hidrográfica, jurisdicción de la CSB

AH	Zona Hidrográfica (ZH)	Subzona Hidrográfica (SZH)	No .	Código POMCA	POMCAS	Área (ha)	% área jurisdicción	Cuencas compartidas
Magdalena Cauca - Código 2	Medio Magdalena - Código 23	Río Cimitarra y otros directos al Magdalena - Código 2317	1	2317-02	Río Tamar- NSS	39.395,19	2,02%	CSB y Corantioquia
			2	2317-03	Río Cimitarra y otros directos al Magdalena- NSS	138.887,00	7,11%	CSB y Corantioquia
		Área SZH en Jurisdicción CSB				178.282,19	9,13%	
		Directos al Magdalena (Brazo Morales) - Código 2320	3	2320-01	Directos río Magdalena - Brazo Morales - Río Boque – NSS	332.632,89	17,03%	100% CSB
	4		2320-02	Directos río Magdalena - Brazo Morales - Sector Bajo – NSS	383.754,15	19,65%	100% CSB	
	Área SZH en Jurisdicción CSB				716.387,04	36,69%		
	Área ZH en Jurisdicción CSB				894.669,23	45,82%		
	Bajo Magdalena-Cauca-San Jorge - Código 25	Bajo San Jorge - La Mojana - Código 2502	5	2502-01	Río Bajo San Jorge – NSS	118.279,69	6,06%	CSB, Corpomojana, Corantioquia, Carsucre y CVS
			6	2502-02	La Mojana - Río Cauca - NSS	44.190,50	2,26%	CSB, Carsucre y Cardique
		Área SZH en Jurisdicción CSB				162.470,19	8,32%	
Área ZH en Jurisdicción CSB				162.470,19	8,32%			
Cauca - Código 26	Directos Bajo Cauca - Cga La Raya entre río Nechí y Brazo de Loba - Código 2626	7	2626	Directos Bajo Cauca - Cga La Raya entre río Nechí y brazo de Loba- SZH	434.155,58	22,23%	100% CSB	
		Área SZH en Jurisdicción CSB				434.155,58	22,23%	
Área ZH en Jurisdicción CSB				434.155,58	22,23%			
Nechí - Código 27	Bajo Nechí - Código 2703	8	2703-01	Río Tigui - NSS	78.797,22	4,04%	CSB y Corantioquia	
		9	2703-02	Río Amacerí - NSS	3.609,30	0,18%	CSB y Corantioquia	
	Área SZH en Jurisdicción CSB				82.406,52	4,22%		
Área ZH en Jurisdicción CSB				82.406,52	4,22%			
Bajo Magdalena - Código 29	Directos Bajo Magdalena entre El Banco y El Plato (md) - Código 2907	10	2907	Directos Bajo Magdalena entre El Banco y El Plato (md) – SZH	378.999,32	19,41%	CSB, Corpamag y Corpocesar	
		Área ZH en Jurisdicción CSB				378.999,32	19,41%	
Área ZH en Jurisdicción CSB				378.999,32	19,41%			
Total Área Hidrográfica - Total Área Jurisdicción CSB						1.952.700,85	100,00%	

Fuente: Zonificación y codificación de unidades hidrográficas e hidrogeológicas de Colombia (IDEAM, 2013) * Nota: Áreas ajustadas a cartografía 1:100000

Subzonas Hidrográficas (SZH). Como se refleja en el Mapa 11, al interior las zonas hidrográficas con influencia en el Sur de Bolívar, se delimitan seis subzonas hidrográficas – SZH, de las cuales dos se encuentran completamente inmersas en la superficie de la jurisdicción de la CSB, a saberse: Directos Bajo Cauca - Cga La Raya entre río Nechí y Brazo de Loba (Código 2626) y; Directos al Magdalena (Brazo Morales) (Código 2320). Éstas, se relacionan a continuación, en orden descendente por extensión y representatividad:



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

- 1) **La SZH Directos al Magdalena (Brazo Morales) – Código 2320.** Pertenece a la ZH del Medio Magdalena y ocupa 716,387.04 ha que representan el 36.69% de superficie de la jurisdicción. Tiene mayor presencia en los municipios de Santa Rosa del Sur, Simití, Morales, San Pablo, Río Viejo, Arenal y Norosí. En esta subzona se presentan cuerpos de agua como el brazo Morales y el brazo El Dique; los Ríos Boque y Santo Domingo y; las quebradas Tigüecito, Sicue, San Blas, Ororia, Inanea, Honda, El Platanal, Dos Bocas, Norosí, la Fría, la Caña, Arenal y Aguas Blancas. Así mismo tiene influencia en las ciénagas Simití y el Morrocoy, ambas influenciadas por el Brazo Morales. Subzona cuya superficie se localiza en su totalidad en jurisdicción de la CSB.

- 2) **La SZH Directos Bajo Cauca - Cga La Raya entre río Nechí y Brazo de Loba – Código 2626.** Abarca 434,155.58 ha que representan el 22.23% de la superficie de la jurisdicción. Pertenece a la ZH del Cauca y cubre en gran medida los municipios de Montecristo (41.6%), Tiquisio (17.3%), Achí (15.7%), Pinillos (8.7%), San Jacinto del Cauca (7.7%), Altos del Rosario (6.5%), Norosí (1.4%), entre otros de menor representatividad. Con influencias de drenajes dobles como el Río Cauca y el Brazo de Loba, y drenajes sencillos como el Río Caribona, el Brazo Rosario y las quebradas Ariza y San Vicente. Subzona, cuya extensión se localiza 100% en jurisdicción de la CSB.

- 3) **La SZH Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato (md) – Código 2907.** Pertenece a la ZH del Bajo Magdalena y representa el 19.41% de la superficie de la jurisdicción de la CSB con 378,999.3 ha. Abarca gran parte del municipio de Mompós que le significa el 17.21% de toda la subzona. Cubre también los municipios de San Martín de Loba (12.00%), Barranco de Loba (10.42%), Pinillos (10.36%), San Fernando (8.43%), El Peñón (8.33%), Margarita (7.79%), Talaigua Nuevo (6.45%), Hatillo de Loba (5.11%), Regidor (4.70%), Río Viejo (4.57%), Cicuco (3.45%), entre otros.

Involucra al Río Magdalena, Río Cauca, al Brazo de Loba, Chicagua, Morales y a la quebrada Mejía. Así mismo a las ciénagas La Cuba, Pelada, Venturilla en el costado sur de la SZH, la ciénaga El Palmar en el suroccidente, Ciénaga Guarumo en el costado oriental y la ciénaga el Uvero y los Guayacanes, entre otras.

- 4) **La SZH del Río Cimitarra y otros directos al Magdalena – Código 2317.** Ocupa 178,282.19 ha que equivalen al 9.13% de la superficie de la jurisdicción de la CSB. Pertenece a la ZH del Medio Magdalena e involucra los municipios de Cantagallo (49%), San Pablo (50%) y Santa Rosa del Sur (<1%). Cubre parte del Río Magdalena, el Río Cimitarra y el Brazuelo la Rompida. Tiene influencia además en las quebradas Santa Lucía, San Pedro, Piedras Blancas, Manila, Los Evangelios y la quebrada del Cedro.

- 5) **La SZH Bajo San Jorge - La Mojana – Código 2502.** Abarca un total de 162,470.19 ha, es decir el 8.32% de la superficie de la jurisdicción y pertenece a la zona hidrográfica del Bajo Magdalena- Cauca -San Jorge. Los municipios de Magangué (68.70%), Achí (16.54%) y San Jacinto del Cauca (14.20%) son los que mayor superficie cubren en la subzona. En esta se encuentra la ciénaga las Islas, los drenajes dobles del Río Magdalena y Río Cauca y demás cuerpos de agua, como el Río San Jorge, los caños San Matías, Misalo, Bejucal y el arroyo Paralejo.

- 6) **La SZH Bajo Nechí – Código 2703.** Cubre 82,406.52 ha que representan el 4.22% de la superficie de la jurisdicción de la CSB. Pertenece a la ZH de Nechí y en él se presentan



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

los municipios de Montecristo (34%) y Santa Rosa del Sur (66%), el Río Atara y las quebradas Chicamoque y Cañaverales.

Cuencas objeto de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas – POMCAS. Teniendo en cuenta la zonificación por Subzonas Hidrográficas, a continuación se presenta la espacialización de las cuencas objeto de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS), en el marco del Decreto 1640 de 2012, compilado a partir del artículo 2.2.3.1.1.1 del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015; con influencia en la jurisdicción de la CSB (ver Mapa 12).

En la jurisdicción de la CSB, se localizan diez cuencas objeto de POMCA, de las cuales tres se localizan en su totalidad al interior de la jurisdicción de la CSB y las siete (7) restantes son compartidas con las corporaciones vecinas; se relacionan los POMCAS, así:

- 1) **POMCA 2317-02:** Río Tamar- NSS, con una extensión de 39,395.19 ha (2.02%) en la jurisdicción de La CSB.
- 2) **POMCA 2317-03:** Río Cimitarra y otros directos al Magdalena – NSS, con una extensión de 138,887 ha (7.11%).
- 3) **POMCA 2320-01:** Directos río Magdalena - Brazo Morales – Río Boque – NSS, con una extensión de 332,632.89 ha (17.03% de representatividad).
- 4) **POMCA 2320-02:** Directos río Magdalena - Brazo Morales – Sector Bajo – NSS, con una extensión de 383,754.15 (19.65%).
- 5) **POMCA 2502-01:** Río Bajo San Jorge – NSS, cubre una extensión de 118,279.69 (6.06%) y es compartida con las CAR de Corpomojana, Corantioquia, Carsucre y CVS.
- 6) **POMCA 2502-02:** La Mojana - Río Cauca – NSS, ocupa 44,190.50 ha, que representan el 2.26% de la CSB, cuenca compartida con Carsucre y Cardique.
- 7) **POMCA 2626:** Directos Bajo Cauca - Cga La Raya entre río Nechí y Brazo de Loba – SZH: Administrado totalmente por la CSB y ocupa el 22.23% de su superficie (434,155.58 ha).
- 8) **POMCA 2703-01:** Río Tigui – NSS, con 78,797.22 ha y el 4.04% de representatividad
- 9) **POMCA 2703-02:** Río Amacerí – NSS, que ocupa 3,609.30 ha que equivalen al 0.18% de la superficie de la jurisdicción.
- 10) **POMCA 2907:** Directos Bajo Magdalena entre El Banco y El Plato (md), abarca 378,999.32 ha (19.41%), cuenca compartida con Corpomag y Corpocesar.

POMCAS compartidos. Como se evidenció anteriormente, de las diez cuencas objeto de POMCA por Subzona Hidrográfica, localizadas en la jurisdicción de la CSB, siete son compartidos con las corporaciones vecinas, a saberse: Corantioquia, Cardique Corpomojana, Carsucre, Corpomag, Corpocesar y CVS.

En la Tabla 6 se presenta el detalle de las cuencas compartidas en la jurisdicción de la CSB.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 6. Detalle cuencas compartidas en la Jurisdicción de la CSB

Cuencas compartidas entre CAR	Código POMCA	POMCAS Compartidos	Área total (ha)	Área en la jurisdicción	% área en la jurisdicción respecto al POMCA	% área respecto a la CSB
CSB y Corantioquia	2317-02	Río Tamar- NSS	92,696.30	39,539.3	42.7%	2.0%
	2317-03	Río Cimitarra y otros directos al Magdalena- NSS	306,409.70	138,179.6	45.1%	7.1%
CSB, Corpomojana Corantioquia, Carsucre y CVS	2502-01	Río Bajo San Jorge - NSS	1,529,630.15	118,281.1	7.7%	6.1%
CSB, Carsucre y Cardique	2502-02	La Mojana - Río Cauca - NSS	189,591.94	44,190.6	23.3%	2.3%
CSB y Corantioquia	2703-01	Río Tigui - NSS	269,871.36	76,697.2	28.4%	3.9%
	2703-02	Río Amacerí - NSS	120,092.62	5,653.3	4.7%	0.3%
CSB, Corpamag y Corpocesar	2907	Directos Bajo Magdalena entre El Banco y El Plato (md) - SZH	700,668.19	378,688.1	54.0%	19.4%
POMCAS localizados 100% en jurisdicción de la CSB			1,151,471.6	1,151,471.6	100.0%	59.0%
Total, general (Ha)				1,952,700.85	100.00%	

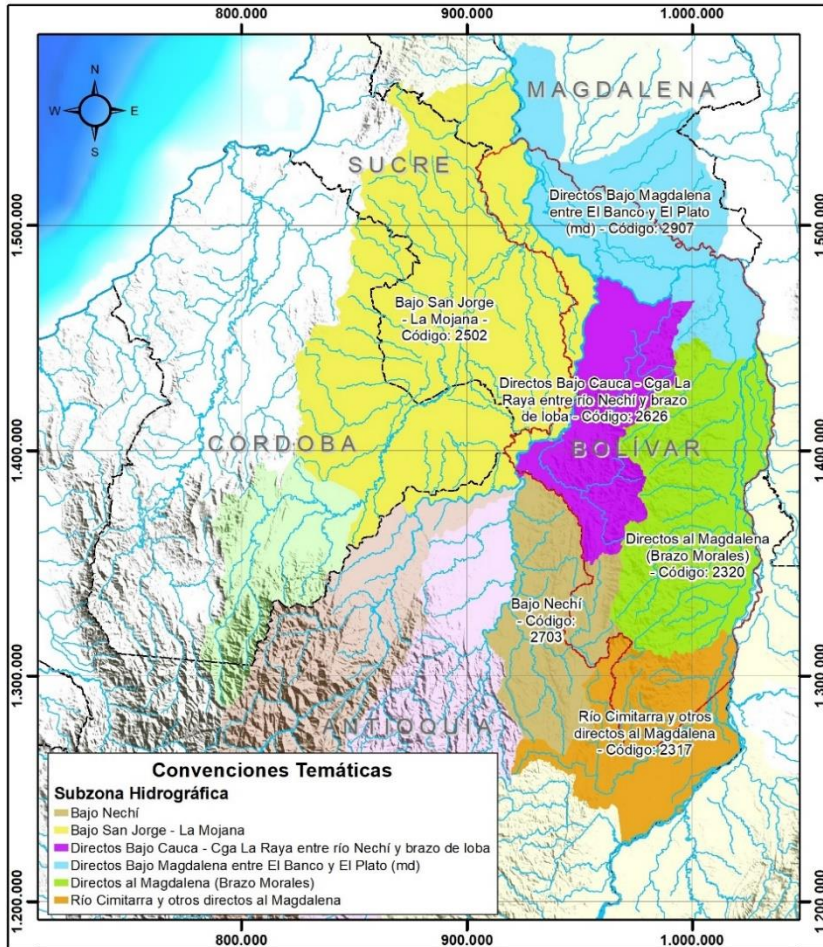
Fuente: Zonificación y codificación de unidades hidrográficas e hidrogeológicas de Colombia

Considerando la zonificación hidrográfica de la jurisdicción de la CSB, a continuación se describen las superficies de agua y se desarrolla la caracterización del régimen hidrológico, igualmente se hace la descripción de la oferta y la demanda de agua por subzona hidrográfica.

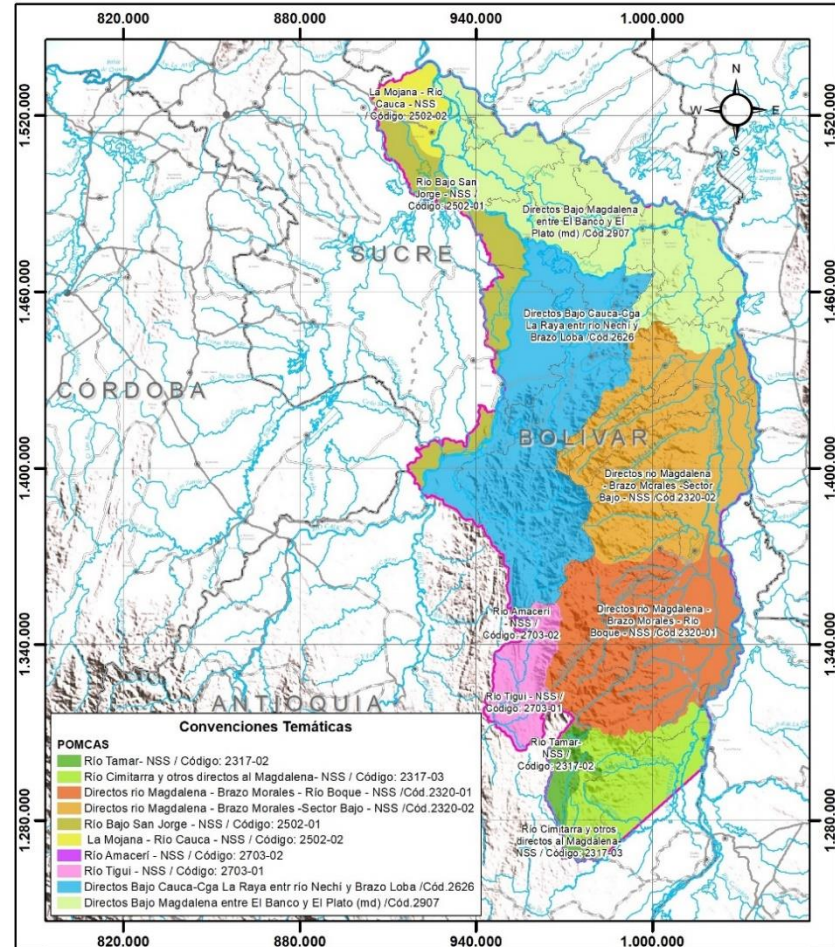


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Mapa 11. Subzonas Hidrográficas (SZH) aferentes directas a la CSB



Mapa 12. Zonificación hidrográfica – Cuencas objeto de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS)



Fuente: Zonificación y codificación de unidades hidrográficas e hidrogeológicas de Colombia (IDEAM, 2013)



1.2.1.3.2. Agua superficial

Considerando que los resultados del Estudio Nacional de Aguas (ENA) 2014 (IDEAM, 2015a) y el Estudio Nacional del Agua 2022 (IDEAM, 2023), constituyen una aproximación a la evaluación del recurso hídrico superficial en la jurisdicción de la CSB; se toman los mencionados resultados y la información oficial proporcionada por el IDEAM, para caracterizar a continuación el régimen hidrológico en las SZH inmersas en la jurisdicción de la CSB y se desarrollan los ítems de oferta y demanda hídrica, así como los indicadores del sistema hídrico e intervención antrópica:

▪ **Caracterización del régimen hidrológico.** En la jurisdicción de la CSB, tiene inferencia la parte baja y media de la macrocuenca Magdalena - Cauca, lo que corresponde a las grandes regiones del: Medio y Bajo Magdalena; y Bajo Cauca; donde es posible apreciar importantes planicies de inundación que interactúan con los complejos cenagosos y con los ríos principales, tales como el Río Cauca y el Río Magdalena, así también los ríos Tigüí, Santo Domingo, San Jorge, Cimitarra, Caribona, Boque y Ariza, entre otros. De acuerdo con el Estudio Nacional del Agua, se referencia los siguientes caudales y régimen hidrológico en el Sur de Bolívar:

- En inmediaciones del Sur de Bolívar, la cuenca media del Magdalena, a una altura de 108 msnm, en el municipio de Puerto Berrio, el régimen es de tipo bimodal, como se observa en la estación de Puerto Berrío, ubicada aguas abajo de la confluencia del río Nare, donde se registra un caudal medio anual de 2.361 m³/s, caudales altos (Q5) de 4.298 m³/s y bajos (Q95) de 1.578 m³/s.
- Propiamente, en el departamento de Bolívar, estación Regidor, el caudal medio anual registrado es de 4.333 m³/s. Según el estudio se mantiene el régimen bimodal, donde el mes de noviembre es considerado el de mayores niveles de caudal, con 864 m³/s. Se estima, que después de recibir los aportes de los ríos Cauca y Cesar, además de haber sido afectado por el sistema cenagoso de La Mojana y la ciénaga de Zapatosa, el río Magdalena en su parte baja muestra un régimen bimodal también, aunque no tan marcado como en el Magdalena Medio. Según estas condiciones se atenúan los valores en el segundo periodo de caudales bajos en los meses de julio a septiembre.
- En la cuenca baja, en la estación Calamar, Bolívar, los valores máximos del primer semestre del año se encuentran en junio, con 8.400 m³/s, y en el segundo semestre los meses húmedos son noviembre y diciembre, con valores de 10.300 m³/s. Los caudales altos representados por el caudal con excedencia del 5% son del orden de 12.800 m³/s y para caudal con excedencia del 95% son de 5.400 m³/s (IDEAM, 2015a).
- El río Cauca, en su nacimiento en el municipio de Puracé (Cauca), a una altura de 2.800 msnm, tiene un régimen hidrológico monomodal pero en su travesía hacia el norte del país, el régimen hidrológico va variando progresivamente gracias a los aportes de varios afluentes, de los cuales algunos tienen régimen monomodal con caudales máximos en diciembre y otros con régimen bimodal.
- Según indica el ENA, antes de que el río Cauca desemboque al Magdalena se presentan dos confluencias importantes: los aportes de los ríos Nechí y San Jorge; adicionalmente,



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

se presenta el sistema de ciénagas de La Mojana. Estas dos corrientes exhiben un régimen monomodal, con caudales máximos entre mayo y noviembre, cuyos valores medios son de 827 y 216 m³/s respectivamente.

- En la estación Las Varas, sobre el río Cauca, después del aporte del río Nechí, se observan caudales máximos en mayo y octubre; sin embargo, la época de caudales bajos en la mitad del año no es tan marcada como la apreciada en las estaciones aguas arriba. En general, el régimen monomodal es común en los afluentes de la margen izquierda, localizados al norte del Magdalena Medio (ríos Cimitarra y San Jorge).
- **Oferta hídrica.** Se describe a partir de las condiciones hidrológicas de escorrentía definidos en el Estudio Nacional del Agua ENA 2022, los humedales y las inundaciones.

Condiciones hidrológicas de escorrentía. Acerca de los registros de caudal de las estaciones con influencia en la jurisdicción de la CSB, se puede apreciar que bajo la condición de año seco, se presenta una reducción de los valores mínimos medios de caudal, respecto a la escorrentía en condiciones hidrológicas de año medio. De acuerdo con este, la disminución de la oferta hídrica en todo el territorio se acentúa en las SZH de Bajo Nechí, Río Cimitarra y otros directos al Magdalena, como Brazo Morales.

Espacialmente, los niveles de escorrentía más altos (2000- 3000 mm) **en año promedio**, se concentran en la parte centro – oriental de la jurisdicción, municipios de Achí, San Jacinto del Cauca, Montecristo y Tiquisio, expandiéndose hacia valores más bajos de escorrentía, hacia la zona sur y nororiental, alcanzando los niveles de escorrentía más bajo en la zona norte, municipio de Magangué.

En **condiciones de año seco**, los valores más bajos (300 a 400 mm) coinciden en la sección norte de la jurisdicción, involucrando además, municipios de Talaigua Nuevo, Cicuco, Mompós, San Fernando, Margarita Hatillo de Loba y El Peñón. Por su parte, los valores más altos (800 a 1000 mm), se distribuyen en la parte suroccidental de San Jacinto del Cauca, Montecristo, entre otros. Los niveles de escorrentía entre 600 y 800 mm se presentan sobretodo en la zona sur, al occidente de los municipios de Cantagallo, San Pablo y Simití. No obstante, el rango de escorrentía que mayor superficie abarca (400 a 600 mm) se localiza en una franja central y se extiende a lo largo de la jurisdicción e involucra a los municipios de Pinillos, Barranco de Loba, San Martín de Loba, Río Viejo, Arenal, Morales, Altos del Rosario, Regidor, Norosí, entre otros.

Respecto a las condiciones hidrológicas **de año húmedo**, se puede apreciar que se presenta aumento en el caudal en un buen porcentaje de la zona, doblando incluso la escorrentía promedio. Espacialmente el mayor rango de escorrentía se presenta en inmediaciones de la Serranía de San Lucas (4000 a 6000 mm), en el municipio de Montecristo, San Jacinto del Cauca y la parte occidental de Santa Rosa del Sur. Desde éstos los niveles disminuyen conforme se restringe también el gradiente altitudinal, hacia la parte oriente y norte de la jurisdicción, alcanzando los niveles más bajos (600 a 1000 mm), en condiciones de año húmedo, en la zona norte de Magangué y al oriente de Santa Rosa del Sur y occidente del municipio de Morales.

Cabe resaltar el papel, en cuanto a la capacidad de regulación hídrica, de las ciénagas localizadas en la confluencia de los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge; así como la cuenca



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

del río Magdalena, en las zonas inundables de los ríos Cimitarra, Boque, Santo Domingo, Tamar, brazo el Garzal, Morales, entre otros; en la medida en que absorben excesos de agua durante el invierno para ser desalojadas progresivamente durante los primeros meses de estiaje o caudales bajos, llegando incluso a modificar el régimen hidrológico de algunos cauces principales.

Los humedales en la jurisdicción de la CSB. Ecosistemas altamente productivos, prestan múltiples bienes y servicios ecosistémicos y de ellos dependen un alto porcentaje de la población de la jurisdicción de la CSB, cabe resaltar los servicios ecosistémicos de control de inundaciones, sumidero, mitigación del cambio climático y adaptación a él, entre otros, que prestan los humedales de la jurisdicción de la CSB, a el país, en el contexto de la macrocuenca Cauca – Magdalena, de lo cual solo queda un pasivo ambiental representado en la alta sedimentación y contaminación proveniente de la mencionada macrocuenca.

En el año 2013, el Fondo Adaptación convocó al Instituto Humboldt, al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), al Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), para elaborar la primera cartografía que reflejara de manera integral las dinámicas de los humedales. El mapa presenta, a una escala 1:100.000, los humedales continentales de Colombia. Estos ecosistemas se agruparon en categorías determinadas según características comunes de su dinámica espacial y temporal, en:

- **Permanentes abiertos.** Humedales donde la presencia de agua es constante y no hay cobertura de árboles.
- **Permanentes bajo dosel.** Siempre están inundados y cuentan con cobertura de bosque.
- **Temporales.** La presencia de una lámina de agua no es constante y se presenta con cierta periodicidad.
- **Potencial.** Las características del suelo y/o de geoformas indican la presencia de un humedal, así no se haya detectado inundación durante el período analizado (2007-2011). Esta categoría requiere ser precisada a escalas con mayor detalle.

De acuerdo con el mencionado Mapa de Humedales Continentales para Colombia, se encontró para la jurisdicción de la CSB, que el 43% del territorio de jurisdicción son humedales, porcentaje correspondiente a 834.045 hectáreas (ha); de las cuales 267.046 ha (14%) están en la categoría de humedales permanentes; 401.475 ha (21%), en la categoría de humedales temporales y las restantes 165.524 ha (8%), en la categoría de humedal potencial. Humedales que cubren parte del territorio de la mayoría de los municipios que conforman la jurisdicción de la Corporación, de los 25 municipios; se puede decir que solo dos (2) entes territoriales no tienen este tipo de ecosistemas: Santa Rosa del Sur y Norosí, como se puede observar en el Mapa 13.

Cabe anotar que los humedales de la jurisdicción de la CSB, hacen parte de lo que se podría denominar el Gran Humedal de la Depresión Momposina, considerado ecosistema de especial significancia ambiental y estratégico, donde se almacena gran cantidad del caudal que discurre por la macrocuenca Magdalena – Cauca, prestando entre otros servicios ecosistémicos, el de regulación de caudales, sumidero de sedimentos y contaminantes de la mencionada macrocuenca; razones anteriores por las cuales la Depresión Momposina reviste importancia local, regional y nacional.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

La Tabla 7, desagrega las distintas categorías existentes en la jurisdicción territorial de la CSB.

Tabla 7. Extensión de las categorías de humedales en la jurisdicción de la CSB

No	Humedal	Área	% respecto a Total Humedales	% respecto Jurisdicción CSB
1	Humedal Permanente Abierto	242.469	29,07%	12,42%
2	Humedal Permanente Bajo Dosele	24.577	2,95%	1,26%
3	Humedal Temporal	401.475	48,14%	20,56%
4	Potencial Medio	83.204	9,98%	4,26%
5	Potencial Bajo	82.320	9,87%	4,22%
	Total humedales	834.045	100,00%	42,71%
	Total humedales permanentes y temporales	668.520	80,15%	34,24%
	Total potenciales	165.525	19,85%	8,48%

Inundaciones. De acuerdo con el análisis de la intensidad de las afectaciones asociadas a los procesos de inundación que se manifestaron en las cuencas bajas de los ríos Magdalena, Cauca, Sinú y San Jorge, en la región Andina y Caribe, particularmente durante la segunda temporada de lluvias de 2010 y primera de 2011 (IDEAM, IGAC, DANE, 2011), el IDEAM estableció el escenario de aguas altas para identificar las superficies asociadas a zonas inundables.

Por lo anterior, a continuación se presenta la información referente a zonas afectadas por inundación en el Sur de Bolívar (ver Tabla 8), discriminada por municipio y espacializada en el Mapa 14.

Tabla 8. Zonas afectadas por inundación en la jurisdicción de la CSB

Municipio		Zona Afectada por Inundación										
Nombre municipio	Área (Ha.)	Área (Ha.)	%	Línea Base (2001)				Inundación 2010 - 2011				
				Cuerpos de agua		Zonas inundables periódicamente		(Ha.)	%	% en mun	Pond	Priorid
				(Ha.)	%	(Ha.)	%					
Achí	95,027.9	45,736.6	48.1	14,791.5	32.3	14,617.1	32.0	16,327.9	35.7	17.2	12 - 25	Media
Altos del Rosario	30,447.8	13,253.0	43.5	1,810.7	13.7	8,299.0	62.6	3,143.3	23.7	10.3	5 - 12	Baja
Arenal	46,158.2	4,523.5	9.8	894.1	19.8	1,071.3	23.7	2,558.1	56.6	5.5	5 - 12	Baja
Barranco de Loba	42,885.9	18,923.6	44.1	5,840.9	30.9	7,608.6	40.2	5,474.1	28.9	12.8	12 - 25	Media
Cantagallo	88,184.8	18,530.3	21.0	2,964.7	16.0	8,896.3	48.0	6,669.3	36.0	24.4	12 - 25	Media
Cicuco	13,141.9	13,117.4	99.8	5,945.4	45.3	6,232.9	47.5	939.2	7.2	7.6	5 - 12	Baja
El Peñón	31,688.4	29,561.9	93.3	2,274.9	7.7	15,575.7	52.7	11,711.2	39.6	7.1	5 - 12	Baja
Hatillo De Loba	19,338.3	18,906.0	97.8	4,001.6	21.2	6,632.9	35.1	8,271.5	43.8	42.8	25 - 50	Alta
Magangué	112,991.8	76,869.5	68.0	27,463.5	35.7	23,403.8	30.4	26,002.2	33.8	23.0	12 - 25	Media
Margarita	29,481.2	29,381.4	99.7	3,814.8	13.0	11,755.6	40.0	13,811.0	47.0	46.8	25 - 50	Alta
Mompós	65,302.0	64,111.9	98.2	20,562.2	32.1	24,661.6	38.5	18,888.1	29.5	28.9	25 - 50	Alta
Montecristo	209,482.2	7,091.2	3.4	3,960.5	55.9	1,626.3	22.9	1,504.4	21.2	0.7	< 5	Muy Baja
Morales	134,462.7	44,455.4	33.1	4,754.5	10.7	9,456.2	21.3	30,244.6	68.0	22.5	12 - 25	Media



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Municipio		Zona Afectada por Inundación											
Nombre municipio	Área (Ha.)	Área (Ha.)	%	Línea Base (2001)				Inundación 2010 - 2011					
				Cuerpos de agua		Zonas inundables periódicamente		(Ha.)	%	% en mun	Pond	Priorid	
				(Ha.)	%	(Ha.)	%						
Norosi	41,731.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pinillos	77,390.2	72,273.3	93.4	25,961.6	35.9	26,715.6	37.0	19,596.1	27.1	25.3	25 - 50	Alta	
Regidor	18,068.8	15,656.2	86.6	839.8	5.4	2,942.1	18.8	11,874.3	75.8	65.7	> 50	Muy Alta	
Río Viejo	84,742.8	30,990.7	36.6	4,770.3	15.4	12,479.4	40.3	13,741.1	44.3	16.2	12 - 25	Media	
San Fernando	31,904.8	31,148.6	97.6	4,627.2	14.9	13,797.6	44.3	12,723.8	40.8	39.9	25 - 50	Alta	
San Jacinto del Cauca	56,897.9	18,327.0	32.2	4,282.1	23.4	2,740.7	15.0	11,304.2	61.7	19.9	12 - 25	Media	
San Martín de Loba	45,487.6	7,720.7	17.0	1,266.9	16.4	2,330.8	30.2	4,123.0	53.4	9.1	5 - 12	Baja	
San Pablo	202,569.9	27,479.2	13.6	5,123.8	18.6	3,565.7	13.0	18,789.8	68.4	9.3	5 - 12	Baja	
Santa Rosa	15,447.0	25.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2	100.0	0.2	< 5	Muy Baja	
Simití	135,688.9	37,915.0	27.9	6,595.6	17.4	17,291.7	45.6	14,027.7	37.0	10.3	5 - 12	Baja	
Talaigua Nuevo	24,821.8	24,495.0	98.7	8,514.5	34.8	8,133.2	33.2	7,847.3	32.0	31.6	25 - 50	Alta	
Tiquisio	76,206.6	9,872.2	13.0	1,122.9	11.4	5,010.4	50.8	3,738.9	37.9	4.9	< 5	Muy Baja	

Fuente: Mapa de áreas afectadas por la inundación, 2011 (IGAC, IDEAM, DANE, 2011)

Según la Tabla 8, de acuerdo a la proporción de área inundada respecto al total de la superficie del municipio, Regidor (65.7%) fue catalogado en un estado de prioridad **muy alta**, seguido de los municipios de Margarita (46.8%), Hatillo de Loba (42.8%), San Fernando (39.9%), Talaigua Nuevo (31.6%), Mompós (28.9%) y Pinillos (25.3%).

Bajo categoría **media** han sido asignados los municipios de Cantagallo (24.4%), Magangué (23%), Morales (22.5%), San Jacinto del Cauca (19.9%), Achí (17.2%), Río Viejo (16.2%) y Barranco de Loba (12.8%). Por último, los municipios en las categorías baja (12-5% de área inundada) y muy baja (<5%), que corresponden a un rango de inundación de hasta el 12% del territorio, son en orden de representatividad: Altos del Rosario (10.3%), Simití (10.3%), San Pablo (9.3%), San Martín de Loba (9.1%), Cicuco (7.6%), El Peñón (7.1%), Arenal (5.5%), Tiquisio (4.9%), Montecristo (0.7%) y Santa Rosa del Sur (0.2%).


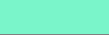

De acuerdo con el mapa de afectación por inundaciones, en la superficie de la jurisdicción de la CSB se evidencian tres categorías: cuerpos de agua, que son los cauces de aguas permanentes, intermitentes y estacionales, localizados en el interior de la jurisdicción; las zonas inundables periódicamente, que son aquellas áreas cubiertas por inundaciones recurrentes y; las zonas inundadas, que corresponde a la extensión cubierta y/o cota alcanzada por las aguas durante las inundaciones por el fenómeno de La Niña 2010 - 2011.

En la jurisdicción de la CSB, se despliegan en mayor proporción zonas inundables periódicamente (ver Tabla 9), que ocupan el 16.18% de su superficie. Estas zonas son predominantes en la SZH Directos Bajo Magdalena, entre El Banco y El Plato (40.97%), sobre la franja oriental de los municipios de Talaigua Nuevo, Mompós, San Fernando, Margarita, Hatillo de Loba, El Peñón, Regidor y Río Viejo, todas zonas de influencia del río Magdalena. También tiene gran presencia en la SZH Directos Bajo Cauca - Cga La Raya entre río Nechí y Brazo de Loba las (24.34%), en la franja del Río Cauca, municipios de Achí y San Jacinto del Cauca.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 9. Leyenda Mapa Afectación por Inundación en la jurisdicción de la CSB

Tipo de área afectada por Inundación	Símbolo	área (Ha)	% área respecto al total	% área respecto a la superficie de la CSB (1`952,700.85ha)
Cuerpos de agua		170,645.00	22.75%	8.74%
Zonas inundables periódicamente		316,013.97	42.14%	16.18%
Inundación		263,311.11	35.11%	13.48%
Total área afectada por Inundación		749,970.08	100.00%	38.41%

Por otra parte, la zona de inundaciones ocupa alrededor de 263,311 ha, que representan el 13.48% de la jurisdicción, en las zonas aledañas al Río Cauca, Río Nechí y al Río Magdalena, brazos de Loba y brazo Morales. Estas zonas tienen mayor presencia en la sección oriental de la jurisdicción, con gran influencia en los municipios de Talaigua Nuevo, San Fernando, Margarita, Hatillo de Loba, Regidor y Morales.

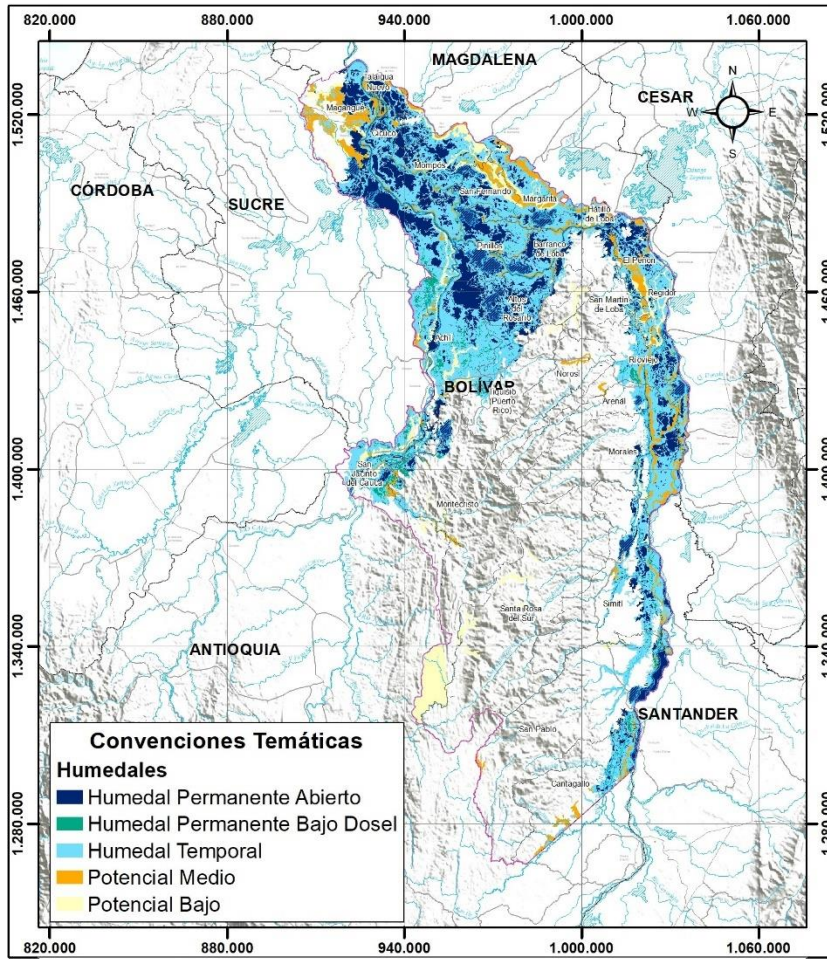
En la Tabla 10 se resumen los resultados de oferta, usos del agua, calidad del agua y transformación de zonas potencialmente inundables; por subzona hidrográfica con influencia en la jurisdicción de la CSB, que involucra la Oferta total, la Oferta disponible, Demanda hídrica, Huella hídrica azul y verde, parámetros de calidad del agua (DBO5, DQO_DBO, SST) y transformación de zonas potencialmente inundables (ZPI).



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

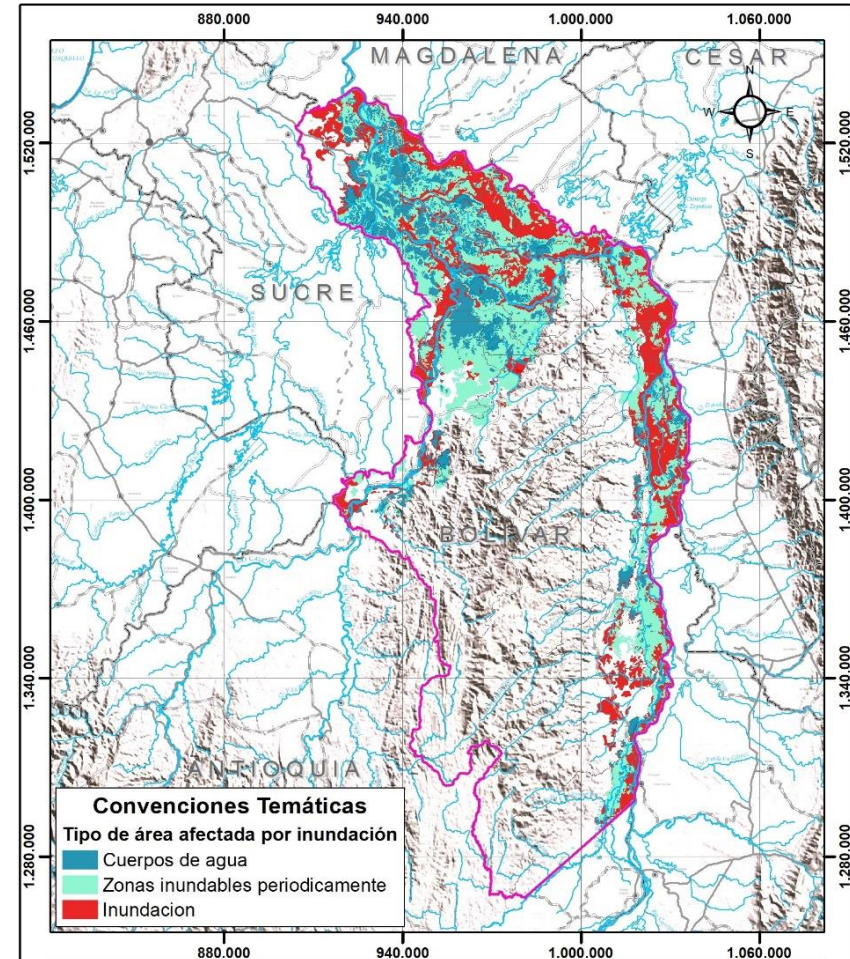
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Mapa 13. Humedales continentales, jurisdicción de la CSB



Fuente: Mapa de Humedales Continentales para Colombia. Escala 1:100.000, IAvH 2015

Mapa 14. Afectación por Inundación en la jurisdicción de la CSB



Fuente: Mapa de áreas afectadas por inundación (IGAC, IDEAM, DANE, 2011)



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 10. Valores de oferta y calidad del agua por subzona con área en la jurisdicción de la CSB

Zonificación hidrográfica			Oferta total			Oferta disponible			Usos del agua			Calidad del agua - Cargas contaminantes			Transformación de zonas potencialmente inundables (ZPI)		
SZH	Nombre de subzona hidrográfica	Área (km ²)	Año húmedo (millones m ³)	Año medio (millones m ³)	Año seco (millones m ³)	Año húmedo (millones m ³)	Año medio (millones m ³)	Año seco (millones m ³)	Demanda hídrica (millones m ³)	Huella hídrica azul (millones m ³)	Huella hídrica verde (millones m ³)	DBO (t/año)	DQO (t/año)	SST (t/año)	Área total de ZPI (km ²)	Área transformada * en la ZPI (km ²)**	Transformación (%)
Área hidrográfica Magdalena - Cauca																	
Zona hidrográfica Medio Magdalena																	
2317	Río Cimitarra y otros Directos al Magdalena	4981	16081,8	7180,2	2942,7	11003,5	4912,8	2013,5	286,0	31,8	2469,8	524,4	895,2	994,3	939,0	494,9	53%
2320	Directos al Magdalena (Brazo Morales)	7060	16252,6	7541,9	3200,2	9674,5	4489,3	1904,9	217,5	111,9	2898,5	1471,9	2656,7	2824,9	960,2	538,7	56%
Zona hidrográfica Bajo Magdalena- Cauca -San Jorge																	
2502	Bajo San Jorge - La Mojana	17137	30540,7	14935,8	6319,8	13033,5	6373,9	2697,0	655,9	271,7	11546,8	14824,3	27436,5	30035,6	6555,7	3772,5	58%
Zona hidrográfica Cauca																	
2626	Directos Bajo Cauca - Cga. La Raya entre río Nechí y Brazo de Loba	4339	17655,5	8790,5	3778,7	10471,5	5213,6	2241,1	36,2	14,6	1356,1	649,0	1132,6	1219,6	1074,4	466,3	43%
Zona hidrográfica Nechí																	
2703	Bajo Nechí (md)	4498	14660,5	6754,3	2821,5	7952,6	3663,9	1530,5	162,8	21,2	1274,9	1541,6	2747,6	3231,7	426,4	235,5	55%
Zona hidrográfica Bajo Magdalena																	
2907	Directos Bajo Magdalena entre El Banco y El Plato	6995	8145,6	4292,7	1851,5	3182,7	1677,2	723,4	246,2	109,4	3615,3	3300,3	5915,4	6537,4	2185,9	1059,8	48%

Fuente: Estudio Nacional del Agua 2022, (IDEAM, 2023)



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

▪ **Demanda hídrica.**

La jurisdicción de la CSB, hace parte del área hidrográfica de mayor demanda hídrica en el país. Las nueve zonas hidrográficas que conforman el área hidrográfica Magdalena – Cauca, utilizan el 67% del volumen del agua demandada en el país.

Para el año 2022 (IDEAM, 2023), la mayor demanda al interior de la jurisdicción de la CSB se presenta en la SZH Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato Plato (md) y Directos al Magdalena (Brazo Morales), con una demanda estimada de 500 a 1000 Mm³. En la primera SZH, se ubican los municipios de Cicuco, Talaigua Nuevo, Mompós, Margarita, San Fernando, Pinillos, El Peñón, Regidor, Río Viejo; entre otros y en la segunda SZH, tienen influencia los municipios de Santa Rosa del Sur, Simití, Morales, San Pablo, Río Viejo, Arenal y Norosí.

Lo anterior secundado por una demanda de 100 a 300 Mm³, para las SZH de Bajo San Jorge - La Mojana, subzona de la cual hacen parte los municipios de Magangué, zona occidental de Achí y San Jacinto del Cauca y la SZH Río Cimitarra y otros directos al Magdalena (municipios de Cantagallo, San Pablo y Santa Rosa del Sur).

Le sigue en magnitud, la demanda de 50 a 100 Mm³, en la SZH Bajo Nechí (municipios de Montecristo y Santa Rosa de Sur).

La menor demanda (en la jurisdicción de la CSB), estimada de 30 a 50 Mm³; resultó en la SZH Directos Bajo Cauca – Cga La Raya entre río Nechí y Brazo de Loba (municipios de Montecristo, Tiquisio, Achí, Pinillos, San Jacinto del Cauca, Altos del Rosario, Norosí, entre otros)

En cuanto a la demanda hídrica para cuatro de los principales sectores económicos identificados en la zona, se evidencia que la mayor demanda de agua proviene del sector agrícola, sobre todo en la SZH de Bajo San Jorge - La Mojana (>200 Mm³), Directos Bajo Magdalena entre El Banco y El Plato (md) y Directos al Magdalena - Brazo Morales (100 – 200 Mm³)

Por su parte, el sector pecuario registra mayor demanda de agua (50 a 100 Mm³) en las planicies inundables del Río Cauca, SZH Bajo San Jorge - La Mojana.

El sector minero registra mayor demanda de agua en la zona del Bajo Nechí, costado sur de Montecristo y Santa Rosa del Sur, lo cual puede estar asociado a las explotaciones mineras que se ejercen en inmediaciones de la Serranía de San Lucas (100 a 200 Mm³).

Por último, el sector doméstico presenta mayor demanda en la SZH Bajo San Jorge - La Mojana, municipios de Magangué, Achí y San Jacinto del Cauca (50 - 100 Mm³).

▪ **Indicadores del sistema hídrico.**

Se relacionan los mapas referentes a los indicadores del sistema hídrico, estimados por el IDEAM y publicados en el Estudio Nacional del Agua ENA, de los años 2010, 2014 y 2022; agrupados como sigue.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

– **Características de la Oferta Hídrica:** Resumida en dos indicadores:

- a) **Índice de Aridez (IA 2014)**, índice que permite medir el grado de suficiencia o insuficiencia de la precipitación para el sostenimiento de los ecosistemas de una región (IDEAM, 2015a). Identifica áreas deficitarias o de excedentes de agua, calculadas a partir del balance hídrico superficial (Mapa 15). Se observa la zona de altos excedentes de agua en el costado occidental de la jurisdicción de la CSB, en los municipios de Montecristo, San Jacinto del Cauca y Achí, con disminución hacia el oriente hasta una zona deficitaria en el norte del municipio de Magangué.
- b) **Índice de Regulación Hídrica (IRH 2014)**. El Índice de regulación hídrica (IRH) evalúa la capacidad de la cuenca para mantener y regular un régimen de caudales, la cual está limitada por la interacción del sistema suelo-vegetación (características físicas y morfométricas de la cuenca).

Para la jurisdicción de la CSB, las cuencas en mayor cobertura presentan un IRH “Alto”: 0.75 – 0,85. En menor proporción un IRH “Moderado”: 0.65 – 0.75 para las Cuencas Directos Bajo Magdalena entre El Banco y El Plato y Río Cimitarra y otros Directos al Magdalena. (Mapa 16).

– **Indicadores de intervención antrópica.** Grupo de indicadores de presión por usos del agua, relacionados con la intervención antrópica, que involucra:

- a) **Índice de uso del agua superficial (IUA)**⁵ representa la relación entre la oferta y la demanda hídrica de los sectores económicos. En condiciones hidrológicas de año medio (Mapa 17) y seco (Mapa 18) por SZH para la jurisdicción de la CSB.
- b) **Índice de agua no retornada a la cuenca (IARC)**. El Índice de agua no retornada a la cuenca- IARC corresponde a la relación de la huella hídrica azul⁶ con la oferta hídrica disponible⁷. El agua, al ser incorporada en procesos antrópicos, sobretodo de producción, puede no ser retornada a la cuenca, lo que se manifiesta como pérdida de agua, generando alteración de procesos y dinámicas del agua en las cuencas (IDEAM, 2015a).
- c) **Índice de presión hídrica al ecosistema (IPHE)**. El Índice de presión hídrica a los ecosistemas (IPHE) se estima a partir de la relación entre la huella hídrica verde⁸ total y la disponibilidad del agua verde⁹ en una subzona. En una cuenca, la competencia por agua verde puede ser una consecuencia de la ampliación de la frontera agropecuaria,

⁵ Este índice toma como referente el concepto de Naciones Unidas, en el que se considera que cuando la relación de la demanda sobre la oferta, en condiciones hidrológicas de año medio, sobrepasa el 20%, deben iniciarse programas de ordenamiento y de conservación de cuencas, a fin de hacer sostenible el recurso hídrico y evitar situaciones que afecten el abastecimiento de agua y prevenir futuras crisis.

⁶ La huella hídrica azul señala los conflictos por uso en relación a la oferta hídrica disponible y por tanto, aporta a determinar la vulnerabilidad del agua en una cuenca (IDEAM, 2015a).

⁷ Oferta hídrica disponible, OHTD es el volumen de agua promedio que resulta de sustraer a la oferta hídrica total superficial (OHTS) el volumen de agua que garantizaría el uso para el funcionamiento de los ecosistemas y de los sistemas fluviales, y en alguna medida un caudal mínimo para usuarios que dependen de las fuentes hídricas asociadas a estos ecosistemas (caudal ambiental) (IDEAM, 2015a).

⁸ La huella hídrica verde como apropiación humana de agua almacenada en el suelo para un uso antrópico indica el grado de competencia del sector agropecuario con los ecosistemas naturales (IDEAM, 2015a).

⁹ El agua verde es el Flujo vertical de agua, es decir, agua almacenada en el suelo que soporta la vegetación en secano, se mantiene en el suelo y recarga las fuentes de agua superficial o subterránea (IDEAM, 2015a).

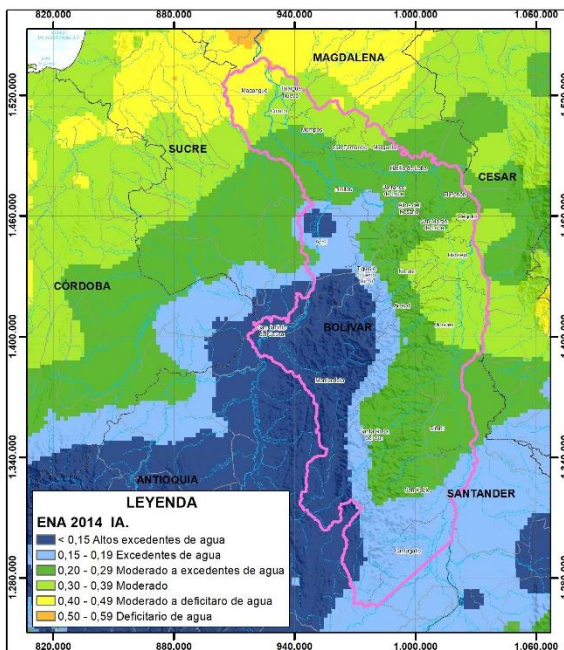


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

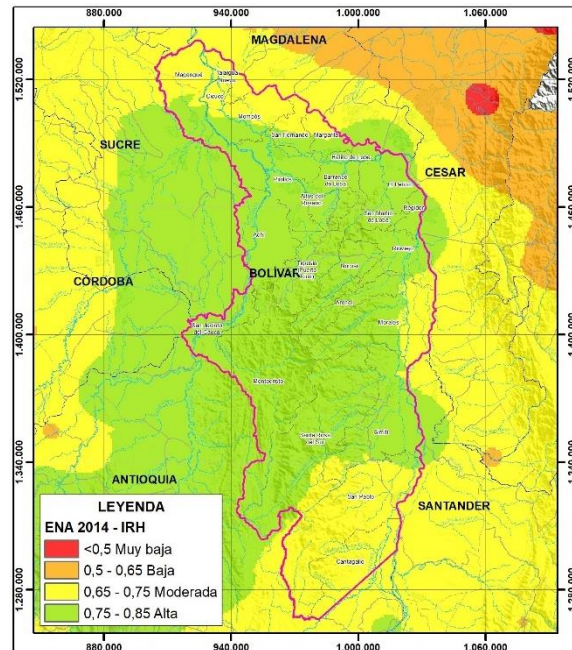
que afecta de manera directa la sostenibilidad de la provisión de servicios ecosistémicos (IDEAM, 2015a), (Mapa 19).

- d) **Índice de eficiencia en el uso del agua (IEUA).** El Índice de eficiencia en el uso del agua (IEUA) se calcula con base en la relación entre la demanda y la huella hídrica,¹⁰ (Mapa 20).
- **Indicadores de estado de calidad y presión por contaminación.** Como indicativo de la presión que se está ejerciendo sobre los sistemas hídricos, el ENA 2022, estimó:
- a) **Índice de alteración potencial del agua (IACAL)** para las 316 subzonas hidrográficas bajo condiciones de año medio y año seco. En el Mapa 21 y Mapa 22, espacializa lo pertinente a la jurisdicción de la CSB.
- b) **Índice de calidad del agua (ICA)**¹¹ en los puntos de la red de referencia nacional. Para el análisis de condiciones de calidad de las corrientes. En la Figura 5 y la Figura 6, se observa el valor medio y mínimo del indicador para la jurisdicción de la CSB.

Mapa 15. Índice de Aridez



Mapa 16. Índice de Retención y Regulación Hídrica



Fuente: Estudio Nacional del Agua 2014 (IDEAM, 2015a)

¹⁰ La Huella Hídrica corresponde al volumen usado de agua para un proceso antrópico que no retorna a la cuenca de donde fue extraída o retorna con una calidad diferente a la original. La huella hídrica ofrece la posibilidad de un análisis multidimensional, espacial y temporalmente explícito, orientado a entender la interacción entre las actividades antrópicas y la relación del agua con la cuenca (IDEAM, 2015a).

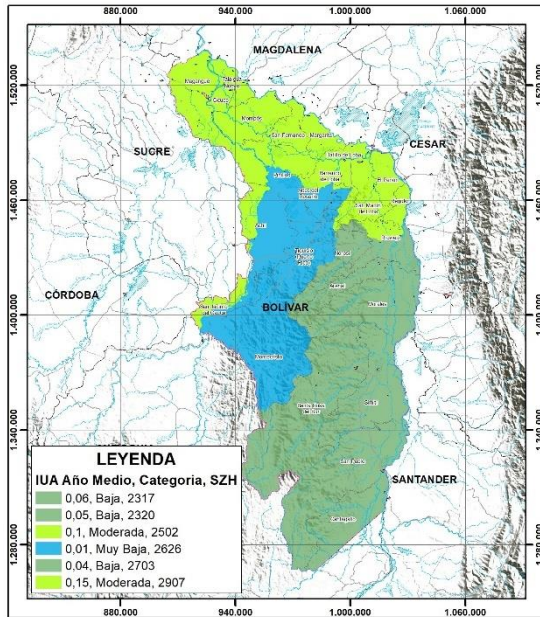
¹¹ El cálculo de ICA incluye la ponderación de seis (6) variables: oxígeno disuelto, demanda química de oxígeno, conductividad eléctrica, sólidos totales en suspensión, pH, y la relación NT/PT



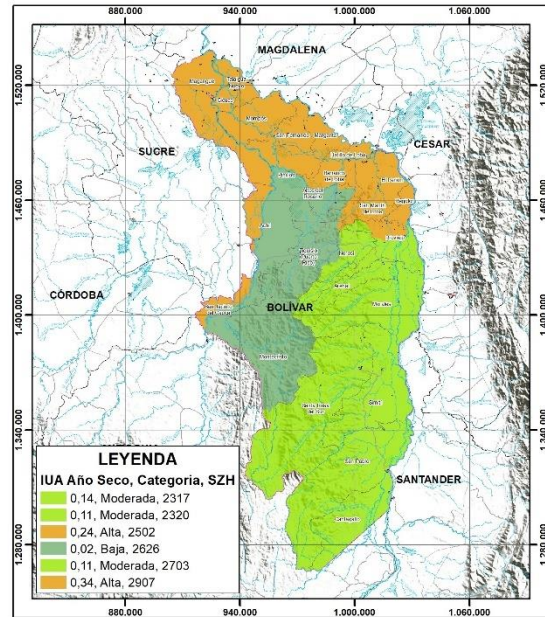
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Mapa 17. IUA condiciones hidrológicas de año medio

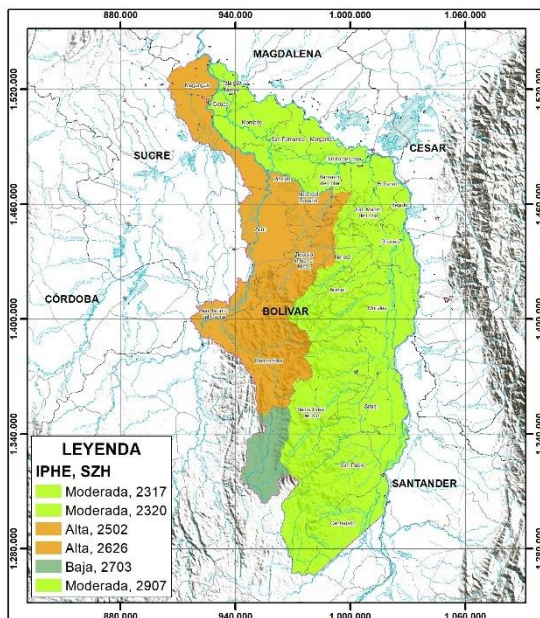


Mapa 18. IUA condiciones hidrológicas de año seco

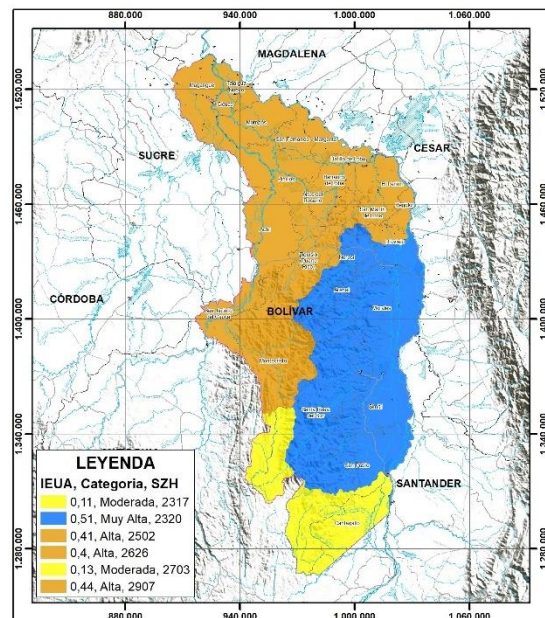


Fuente: Estudio Nacional del Agua 2022, (IDEAM, 2023)

Mapa 19. Índice de presión hídrica a los ecosistemas (IPHE) en la jurisdicción de la CSB



Mapa 20. Índice de eficiencia en el uso del agua (IEUA) en la jurisdicción de la CSB

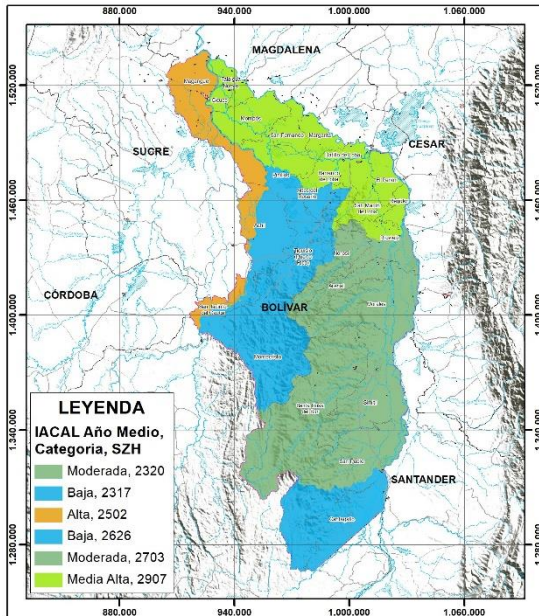


Fuente: Estudio Nacional del Agua 2022, (IDEAM, 2023)

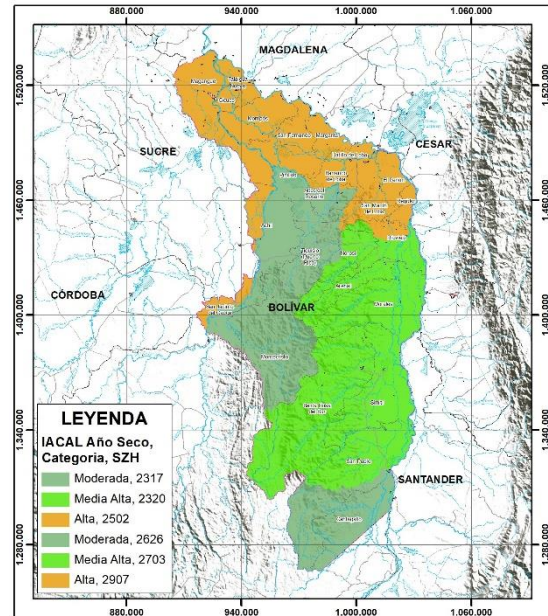


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Mapa 21. IACAL Año Medio, CSB



Mapa 22. IACAL Año Seco, Jurisdicción CSB



Fuente: Estudio Nacional del Agua 2022, (IDEAM, 2023)

Figura 5. ICA Valor medio, 2013

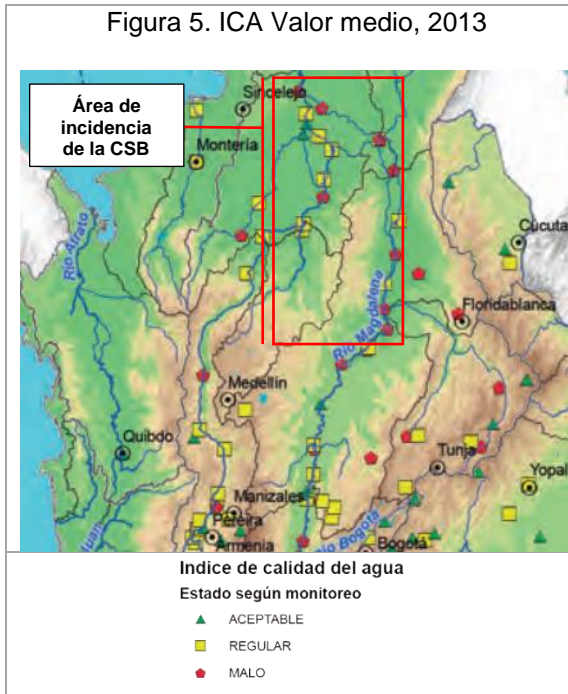
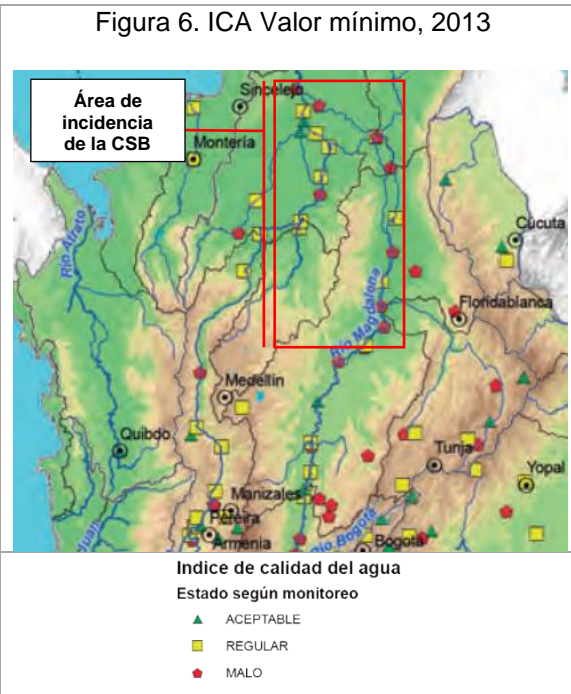


Figura 6. ICA Valor mínimo, 2013



Fuente: ENA 2014 (IDEAM, 2015a)



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

– Indicadores de vulnerabilidad

- a) **Índice de vulnerabilidad por desabastecimiento (IVH).** De acuerdo con el índice de Vulnerabilidad Hídrica (IVH)¹², que mide el grado de fragilidad del sistema hídrico para mantener una oferta en el abastecimiento de agua, que ante amenazas – como periodos largos de estiaje o eventos como el fenómeno cálido del Pacífico (El Niño) - podrían generar riesgos de desabastecimiento (Mapa 23).

En la Tabla 11, se presentan el resumen de los indicadores por subzona hidrográfica en la jurisdicción de la CSB, los cuales involucran al IRH, IUA, IARC, IEUA, IVH, IACAL. En ésta se considera el valor del índice y la categorización del mismo.

▪ Evaluación integrada del agua.

La evaluación integral del agua, elaborada por el IDEAM en el ENA 2022, identifica las subzonas hidrográficas críticas en relación con la variabilidad de la oferta hídrica natural y el análisis del recurso hídrico por condiciones de uso, expresadas en presiones y afectaciones por contaminación. Consolida los índices de estado y de intervención antrópica. A partir del Mapa de categorización de subzonas hidrográficas por evaluación integrada, se define para la jurisdicción de la CSB la categorización de las subzonas hidrográficas que la conforman así (Mapa 24):

- a) En el 28% del área del territorio (541.470 ha) de la jurisdicción, el agua se encuentra en categoría **Alta Criticidad**, que corresponde a dos (2) subzonas de las seis (6) que tienen presencia en la CSB, a saberse: Directos Bajo Magdalena entre El Banco y El Plato (md) y Bajo San Jorge - La Mojana.

Aunque son variadas las condiciones que generan esta categoría, se destacan como “**Muy Alta**” la Variabilidad del recurso hídrico en condiciones extremas a partir de las presiones sobre la oferta hídrica natural (VRH) y categoría “**Alta**” para el Índice de alteración potencial de la calidad de agua, condiciones de oferta hídrica año seco (IACAL); para las dos (2) subzonas relacionadas.

El porcentaje de transformación de zonas potencialmente inundables, para la Cuenca Bajo San Jorge - La Mojana, se presenta en categoría “**Muy Alta**” y para la Cuenca Directos Bajo Magdalena entre El Banco y El Plato, clasifica en categoría “**Alta**”. Factor relacionado con el proceso de deterioro de los humedales con el cambio de uso de estos ecosistemas pasando a ser utilizados para actividades agropecuarias.

Clasifica en categoría “**Alta**”, el Índice de presión hídrica sobre los ecosistemas (IPHE) para la Cuenca Bajo San Jorge La Mojana y la variabilidad de la oferta hídrica total superficial (VOH) en la Cuenca Directos Bajo Magdalena entre El Banco y El Plato (md).

- b) El restante 72% del área de jurisdicción de la CSB (1.411.231 ha), correspondiente a las siguientes cuatro (4) SZH Río Cimitarra y otros Directos al Magdalena, Directos al

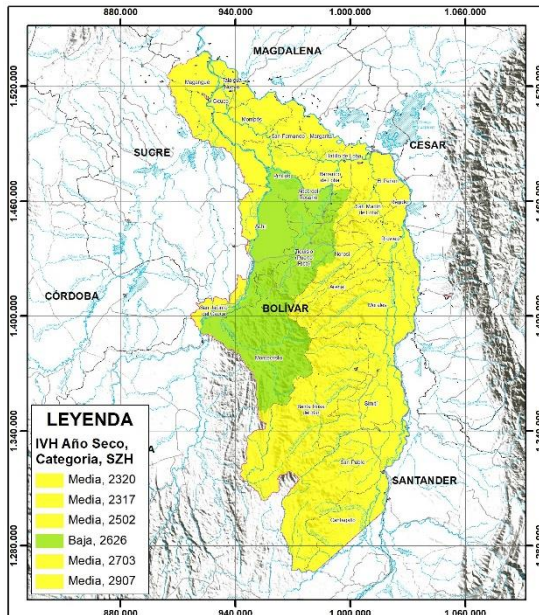
¹² Surge a partir de los índices de regulación hídrica y del uso del agua.



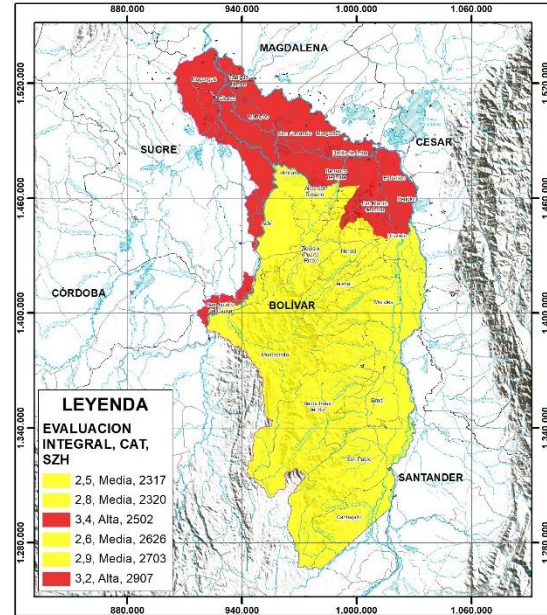
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Magdalena (Brazo Morales), Directos Bajo Cauca - Cga. La Raya entre río Nechí y Brazo de Loba y Bajo Nechí (md); se encuentra en **Criticidad Media**.

Mapa 23. IVH Año Seco – Jurisdicción CSB



Mapa 24. Categorización de SZH por evaluación integrada del agua en la CSB



Fuente: Estudio Nacional del Agua 2022, (IDEAM, 2023)

Considerando el desarrollo anterior de los indicadores del sistema hídrico y de intervención antrópica y el resumen de los resultados expuestos en las Tabla 11 y Tabla 12, el estado de las SZH presentes en la jurisdicción de la CSB, se resume así:

- La Zona hidrográfica Medio Magdalena la Subzona del Río Cimitarra y otros directos al Magdalena, en relación con la oferta hídrica presenta **“excedentes de agua”** y **“moderada”** retención hídrica. En cuanto a los indicadores de la intervención antrópica como son el uso, la presión hídrica a los ecosistemas y eficiencia en el uso, presentan condiciones **“moderadas”**; pérdidas de agua **“muy bajas”**. Solo el porcentaje de transformación de zonas potencialmente inundable resultó **“alto”**. Por su parte el nivel de presión de la carga contaminante de las diferentes actividades sectoriales en la cuenca, sobre las condiciones de calidad hídrica (IACAL) y la vulnerabilidad al desabastecimiento (IVH) presentan una condición **“baja”** en año medio y **“moderada/media”** en año seco.
- La SZH Directos al Magdalena (Brazo Morales), en cuanto a las características de la oferta hídrica presenta condiciones **“moderadas a excedentes de agua”** para el índice de aridez y **“moderada”** retención hídrica. En cuanto a los indicadores de la intervención antrópica como son el uso y la presión hídrica a los ecosistemas presentan condiciones **“moderadas”**; las pérdidas de agua son **“bajas”**, eficiencia en el uso es **“muy alta”** y **“muy alto”** porcentaje de transformación de zonas potencialmente inundable. En cuanto al estado del recurso agua, el nivel de presión de la carga contaminante de las diferentes



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

actividades sectoriales en la cuenca, sobre las condiciones de calidad hídrica (IACAL) resultó “**moderado**” en año medio y “**media alta**” en año seco y la vulnerabilidad al desabastecimiento (IVH) presentan una condición “**baja**” en año medio y “**media**” en año seco.

- La SZH del Bajo San Jorge - La Mojana, que hace parte de la Zona hidrográfica Bajo Magdalena-Cauca-San Jorge, presenta las siguientes características de la oferta hídrica: índices de aridez que van desde **altos excedentes** hacia el sur y **moderado a deficitario** de agua hacia el norte y **alta** regulación hídrica. Los indicadores de la intervención antrópica como son el uso y presión hídrica a los ecosistemas; presentan condiciones “**altas**”, las pérdidas de agua son “**bajas**”, una “**alta**” eficiencia en el uso y “**muy alto**” porcentaje de transformación de zonas potencialmente inundable. En cuanto al estado del recurso presenta “**alta**” alteración potencial de la calidad del agua. Con categoría “**media**” de vulnerabilidad hídrica frente al desabastecimiento de agua.
- En la Zona hidrográfica Cauca, SZH Directos Bajo Cauca - Cga La Raya entre río Nechí y brazo de loba, para las características de la oferta hídrica, se presentan índices de aridez con **excedentes de agua** y **alta** retención hídrica. Para los indicadores de la intervención antrópica como son el uso y las pérdidas de agua son “**baja**” y “**muy baja**”, respectivamente; la presión hídrica a los ecosistemas, la eficiencia en el uso y porcentaje de transformación de zonas potencialmente inundable, presentan condiciones “**altas**”. En cuanto al estado del recurso presenta “**moderada**” alteración potencial de la calidad del agua. Con categoría “**baja**” de vulnerabilidad hídrica frente al desabastecimiento de agua.
- En la SZH Bajo Nechí (md), para las características de la oferta hídrica, se presentan índices de aridez con **excedentes de agua** y **alta** retención hídrica. Para los indicadores de la intervención antrópica como son el uso y la eficiencia en el uso, el resultado es “**moderado**”; las pérdidas de agua y la presión hídrica a los ecosistemas son “**muy bajas**” y “**bajas**”, respectivamente. El porcentaje de transformación de zonas potencialmente inundable, presentan condiciones “**muy altas**”. En cuanto al estado del recurso presenta “**moderada a media alta**” alteración potencial de la calidad del agua. Con categoría “**baja a media**” de vulnerabilidad hídrica frente al desabastecimiento de agua.
- Para la SZH Directos Bajo Magdalena entre El Banco y El Plato (md), las características de la oferta hídrica en términos del índice de aridez y retención hídrica resultan de “moderado a excedentes de agua” y “alta”, respectivamente. En relación con los indicadores de la intervención antrópica estos presentan un “**alto**” uso, “**bajas**” pérdidas, “**alta**” eficiencia en el uso, “**moderado**” índice de presión a los ecosistemas, “**alto**” porcentaje de transformación de zonas potencialmente inundables. En cuanto al estado del recurso presenta “**moderada a alta**” alteración potencial de la calidad del agua en año medio y año seco, respectivamente. Condición “**media**” de vulnerabilidad hídrica frente al desabastecimiento de agua.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 11. Indicadores por subzona hidrográfica en la jurisdicción de la CSB

Zonificación hidrográfica		Índice de regulación hídrica (IRH) Año medio		Índice de uso del agua (IUA)				Índice del agua no retornada a la cuenca (IARC)		Índice de eficiencia en el uso de agua (IEUA)		Índice de Vulnerabilidad hídrica (IVH)		Índice de alteración potencial de la calidad del agua (IACAL)	
				Año medio		Año seco						Año medio	Año seco	Año medio	Año seco
SZH	Nombre de subzona hidrográfica	Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría	Categoría	Categoría	Categoría	Categoría
Área hidrográfica Magdalena - Cauca															
Zona hidrográfica Medio Magdalena															
2317	Río Cimitarra y otros Directos al Magdalena	0,7	Moderada	0,1	Baja	0,1	Moderada	0,0	Muy Baja	0,1	Moderada	Baja	Media	Baja	Moderada
2320	Directos al Magdalena (Brazo Morales)	0,8	Moderada	0,0	Baja	0,1	Moderada	0,0	Baja	0,5	Muy Alta	Baja	Media	Moderada	Media Alta
Zona hidrográfica Bajo Magdalena- Cauca -San Jorge															
2502	Bajo San Jorge - La Mojana	0,9	Alta	0,1	Moderada	0,2	Alta	0,0	Baja	0,4	Alta	Media	Media	Alta	Alta
Zona hidrográfica Cauca															
2626	Directos Bajo Cauca - Cga. La Raya entre río Nechí y Brazo de Loba	0,8	Alta	0,0	Muy Baja	0,0	Baja	0,0	Muy Baja	0,4	Alta	Muy baja	Baja	Baja	Moderada
Zona hidrográfica Nechí															
2703	Bajo Nechí (md)	0,8	Alta	0,0	Baja	0,1	Moderada	0,0	Muy Baja	0,1	Moderada	Baja	Media	Moderada	Media Alta
Zona hidrográfica Bajo Magdalena															
2907	Directos Bajo Magdalena entre El Banco y El Plato	0,9	Alta	0,1	Moderada	0,3	Alta	0,1	Baja	0,4	Alta	Media	Media	Media Alta	Alta

Fuente: Estudio Nacional del Agua 2022, (IDEAM, 2023)



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 12. Resultado de análisis integrado por subzonas hidrográficas

SZH	Nombre de subzona hidrográfica	Variabilidad de la oferta hídrica total superficial (VOH)	Variabilidad del recurso hídrico en condiciones extremas a partir de las presiones sobre la oferta hídrica natural (VRH)	Índice de presión hídrica sobre los ecosistemas (IPHE)	Índice de alteración potencial de la calidad de agua, condiciones de oferta hídrica año seco (IACAL)	Uso de sustancias químicas por la producción y transformación de coca	Erosión hídrica potencial efectiva (EHPE)	Porcentaje de transformación de zonas potencialmente inundables	Índice multivariado de sequía, agregado a 3 meses	Índice de afectación por desabastecimiento hídrico por condiciones hidroclimáticas extremas	Categorización subzonas hidrográficas resultado de evaluación integral	
		Categoría	Categoría	Categoría	Categoría IACAL	Categoría	Categoría	Categoría	Categoría	Categoría	Valor	Categoría
Área hidrográfica Magdalena - Cauca												
Zona hidrográfica Medio Magdalena												
2317	Río Cimitarra y otros Directos al Magdalena	Media	Alta	Moderada	Moderada	Baja	Baja	Alta	Baja	Baja	2,5	Media
2320	Directos al Magdalena (Brazo Morales)	Media	Alta	Moderada	Media Alta	Muy Alta	Media	Muy Alta	Baja	Baja	2,8	Media
Zona hidrográfica Bajo Magdalena- Cauca -San Jorge												
2502	Bajo San Jorge - La Mojana	Media	Muy alta	Alta	Alta	S.I.	Media	Muy Alta	Media	Baja	3,4	Alta
Zona hidrográfica Cauca												
2626	Directos Bajo Cauca - Cga. La Raya entre río Nechí y Brazo de Loba	Media	Media	Alta	Moderada	Media	Baja	Alta	Media	Alta	2,6	Media
Zona hidrográfica Nechí												
2703	Bajo Nechí (md)	Media	Alta	Baja	Media Alta	Media	Media	Muy Alta	Alta	Baja	2,9	Media
Zona hidrográfica Bajo Magdalena												
2907	Directos Bajo Magdalena entre El Banco y El Plato	Alta	Muy alta	Moderada	Alta	Baja	Media	Alta	Muy Baja	Baja	3,2	Alta

Fuente: Estudio Nacional del Agua 2022, (IDEAM, 2023)



1.2.1.3.3. Agua subterránea

▪ **Provincias hidrogeológicas.** Del Estudio Nacional de Agua de 2014 – ENA 2014, se reafirma que en la jurisdicción de la CSB se encuentran dos provincias hidrogeológicas, la Provincia Hidrogeológica Montana e Intramontana del Valle Medio del Magdalena (PM1) y la Provincia Hidrogeológica Costeras e Insulares del Valle bajo del Magdalena (PC2).

a) **Provincia Hidrogeológica Montana e Intramontana del Valle Medio del Magdalena - PM1.** En general, presenta como unidades geológicas de importancia hidrogeológica, los depósitos de origen fluvial a lacustre (30% de estratos arenosos) del terciario detrítico; estas forman acuíferos libres a confinados, con caudales de extracción entre 3 y 50 l/s, transmisividades entre 17 a 450 m²/día y capacidades específicas entre 3 y 4,5 l/s/m, que son explotados para abastecimiento de agua potable y la industria petrolera (Vargas Martínez, 2006).

En particular, para el área de estudio se encuentra el Sistema Acuífero SAM 1.3., Abanico de Aguachica, ubicado al este de la serranía de San Lucas, con carácter libre a semiconfinado; Sistema que se encuentra integrado por la unidad hidrogeológica Acuífero depósito fluvial del río Magdalena. Además, en esta misma provincia hidrogeológica se observa el Sistema Acuífero SAM 1.1., Valle medio del Magdalena, ubicado en el piedemonte de la serranía de San Lucas de carácter libre, semiconfinado a confinado y kársticos; integrado por las unidades hidrogeológicas Acuífero terrazas del río Magdalena, Acuífero depósito aluvial del río Magdalena, Acuífero Real, Acuífero La Luna y Acuífero Tablazo.

b) **Provincia Hidrogeológica Costera e Insular del Valle Bajo del Magdalena – PC2.** El sistema PC2, en general lo conforman acuíferos libres en sedimentos depositados por el río Magdalena y sus afluentes; así mismo, se puede encontrar acuíferos semiconfinados a confinados, en rocas sedimentarias clásticas terciarias; acuíferos que poseen caudales medios de extracción entre 1 y 25 l/s, con transmisividad entre 10 y 280 m²/día, explotados para el abastecimiento de agua potable, agricultura intensiva y ganadería (Vargas Martínez, 2006).

Para el área de estudio, se reporta el Sistema Acuífero SAC 2.2. La Mojana, ubicado en la planicie aluvial del río Magdalena; Acuífero de carácter libre, semiconfinado a confinado; sistema que se encuentra integrado por las unidades hidrogeológicas Acuífero depósito aluvial Mojana, depósitos aluviales del río Cauca, Acuífero Depósito Fluvial del Río Cauca

El Mapa 25, muestra los Sistemas de Acuíferos presentes en la jurisdicción de la CSB

▪ **Regiones acuíferas con buenas posibilidades de explotación.** Según los estudios realizados por Ingeominas (Ingeominas, 2003a) y (Ingeominas, 2003b), se determinaron los acuíferos con buenas posibilidades de explotación de aguas subterráneas que presentan características fisicoquímicas de calidad aceptable para ser utilizadas en el abastecimiento público, riego y otros usos.

a) **Acuífero Depósito Aluvial del Río Magdalena.** Este acuífero se extiende sobre el valle aluvial del Río Magdalena (provincia hidrogeológica Andina – Vertiente Atlántica), el cual presenta sedimentos poco consolidados de edad Cuaternaria y conformado por gravas y



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

arenas con lentes limoarcillosos, cuya recarga se genera a través de las corrientes superficiales, en especial el Río Magdalena. Con base en sus parámetros, sobre este acuífero pueden construirse pozos entre 40 y 200 m de profundidad, especialmente sobre las inmediaciones del Río Magdalena, donde alcanza su máximo espesor.

- b) **Acuífero Depósito Aluvial de La Mojana.** Este acuífero, situado al extremo noroeste de la serranía de San Lucas, presenta su máxima extensión en la región plana ligeramente ondulada de la provincia hidrogeológica Costera – Vertiente atlántica, conocida como la Depresión Momposina, con un espesor máximo de 800 m, conformado por una serie de intercalaciones de arenas medias a gruesas, gravas finas y arcillas. Este acuífero, “prácticamente inexplorado, presenta buenas condiciones hidrogeológicas para su aprovechamiento, se pueden construir pozos con profundidades entre 100 y 200 m para caudales de extracción desde 10 hasta 60 l/s y capacidades específicas promedio de 2 l/s/m” (Ingeominas, 2003a).
 - c) **Acuífero Betulia Arenoso.** Ubicado en el sector Norte de la jurisdicción de la CSB, limitando con el borde occidental de la Depresión Momposina, conformado por intercalaciones de arenas, gravas y arcillas en capas no continuas en la horizontal, típicas de una depositación fluvio deltáica, puede alcanzar espesores de 700 m. Por lo cual, los pozos que la exploten, pueden presentar profundidades hasta los 200 m, pudiendo extraer agua dulce, apta para el consumo humano y el riego.
 - d) **Acuífero Morroa.** Presenta sus afloramientos en una franja angosta del sector noroeste de la jurisdicción de la CSB en las márgenes de los afluentes del Río Cauca, es un acuífero conformado por una secuencia de areniscas, conglomerados y arcillas con nódulos calcáreos, el cual presenta un espesor entre 700 y 1170 m. Los pozos que lo exploten, pueden tener profundidades entre 300 y 500 m, los cuales pueden producir agua que se puede destinar para consumo humano o ganadería.
- **Áreas potenciales de Recarga de Acuíferos.** Se utilizó como referente la metodología propuesta por Matus, O., Faustino, J. y Jiménez, F., pertenecientes al Grupo de Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas, CATIE del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza División de Investigación y Desarrollo Turrialba de Costa Rica (Matus, Faustino, & Jiménez, 2009). Esta metodología, fue modificada para responder a las necesidades y al alcance del trabajo, con los resultados que se relacionan en la Tabla 13 y se espacializa en el Mapa 26.

En la Tabla 13, se evidencia que el área potencial de recarga moderada es la más extensa para la jurisdicción de la CSB, ocupando una superficie de 1,236,323.25 ha, la cual corresponde al 63,3% del total de su territorio; está se ubica principalmente sobre la Serranía de San Lucas y sobre las rondas hídricas del Río Magdalena y Cauca, en las planicies aluviales. En orden de representatividad por superficie, se encuentra el área potencial de recarga baja, que ocupa el 20,3% de la jurisdicción de la CSB, equivalente a 395,569.22 ha del total de su jurisdicción; categoría de recarga que se ubica principalmente sobre las zonas de lagunas y ciénagas, con mayor representatividad en la Depresión Momposina.

Las áreas con potencial de recarga alta (320,808.37 ha) representan el 16,4% de la jurisdicción de la CSB, ubicadas en el piedemonte Este de la Serranía de San Lucas, conformado por afloramientos de las rocas permeables del Terciario y del Cretácico, así como en las rondas



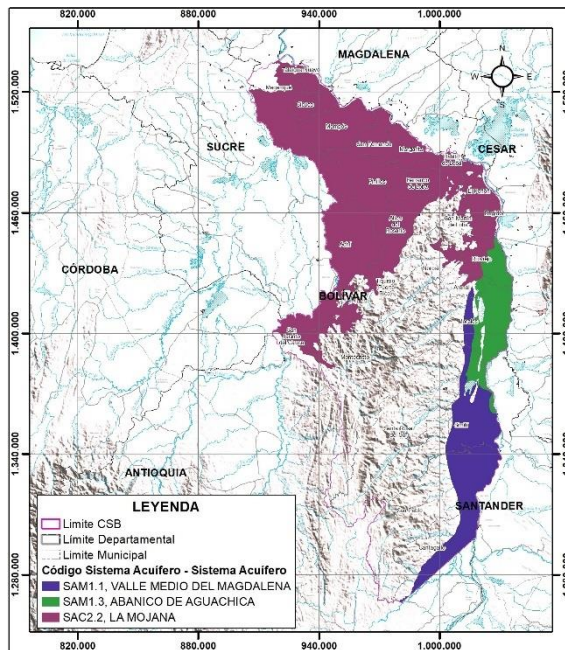
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

hídricas del Río Magdalena, también al Este de la Serranía de San Lucas. Así mismo, se evidencian áreas con recarga potencial alta sobre las rondas hídricas de las quebradas que nacen desde la Serranía de San Lucas, donde se presentan depósitos no consolidados de edad cuaternaria, en mayor proporción sobre el sector Norte de esta.

Tabla 13. Áreas obtenidas de recarga potencial para la jurisdicción de la CSB

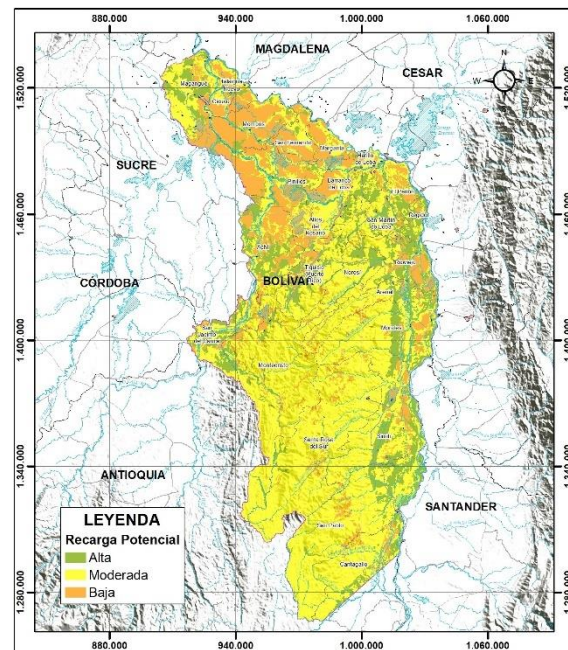
Recarga Potencial	Símbolo	Área (Ha)	% área
Alta		320,808.37	16.4%
Moderada		1,236,323.25	63.3%
Baja		395,569.22	20.3%
Total general		1,952,700.85	100.0%

Mapa 25. Sistemas de acuíferos, jurisdicción CSB



Fuente: ENA 2014, IDEAM

Mapa 26. Recarga potencial de acuíferos, jurisdicción CSB



1.2.1.4. Geología, geomorfología y suelos

La caracterización geológica del territorio de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar se realizó integrando la geología, estratigrafía y tectónica presente en esta jurisdicción, tomando como referencia documentos previos como: *Compilando la geología de Colombia: Una visión a 2015* y el Estudio General de Suelos y Zonificación de Tierras del Departamento de Bolívar (2004).



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Con fundamento en los dos estudios, se tiene que en la zona de estudio afloran rocas especialmente sedimentarias con edades que van desde el Precámbrico hasta el Cuaternario, depositadas en ambientes continentales y marinos, recubiertas por sedimentos el periodo Cuaternario.

Los procesos geológicos de la región incluyen movimientos tectónicos, plegamiento, levantamiento y descenso de placas que han generado diversidad de materiales y de geoformas como son la Serranía de San Lucas, la depresión Momposina, así como valles y llanuras aluviales de los ríos Magdalena y Cauca.

Los materiales geológicos que afloran a la superficie constituyen el material parental para los suelos, factor determinante en la génesis y evolución de los suelos. En el área de estudio hay una gran variedad de materiales, con rocas ígneas (riolitas, granodioritas y cuarzodioritas); rocas metamórficas como esquistos y anfibolitas y rocas sedimentarias, como areniscas, arcillolitas, conglomerados, calizas y lodolitas, junto con materiales aluviales fino a gruesos asociados a las unidades de paisaje descritas a continuación:

- **Paisaje de Montaña:** localizado a lo largo de la jurisdicción CSB, especialmente en sectores de la serranía de San Lucas, compuesta por rocas plutónicas félsicas (cuarzodiorita, grano-diorita y cuarzomonzonita), depositadas sobre flujos volcánicos (riolitas, riolacitas) y sobre rocas metamórficas (esquistos y anfibolitas). En los sectores más altos se encuentran sobre calizas, lodolitas calcáreas y areniscas intercaladas con arcillolitas. En sectores disectados como los cañones o valles erosionales los suelos se desarrollan a partir de rocas, materiales coluvio – aluviales, y sedimentos no consolidados actuales.
- **Paisaje de Lomerío:** En esta unidad de paisaje afloran rocas plutónicas y volcánicas félsicas, metamórficas y sedimentarias. Hacia el norte y centro de la jurisdicción se encuentran rocas sedimentarias clásticas como arcillolitas, areniscas, conglomerados y calizas. Se han generado una serie de pequeños valles estrechos, formados por la acumulación de sedimentos aluviales y coluviales cuya composición depende del tipo de roca a partir de la cual se originan.
- **Paisaje de piedemonte:** Esta unidad se caracteriza por la acumulación de sedimentos aluviales actuales, localmente antiguos, y algunos sectores con gravas en superficie; se encuentran especialmente en la vertiente oriental de la Serranía de San Lucas.
- **Paisaje de valle:** compuesto por sedimentos aluviales finos que generan suelos en constante renovación por la actividad de los ríos.
- **Paisaje de planicie:** constituido por sedimentos aluviales, marinos individuales y combinados o por la combinación de estos que han generado suelos relativamente poco evolucionados.

La geología en la jurisdicción de la CSB, se espacializa en el Mapa 27.

En cuanto a la geomorfología, las geoformas encontradas en el área de jurisdicción de la CSB, son el resultado de la acción de diversos megaprosesos que actuaron sobre el material geológico (minerales y rocas), depósitos de sedimentos (gravas, arenas, etc), los cuales responden a la actividad geológica desarrollada en la región. Algunos de estos procesos



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

representan eventos metamórficos, volcánicos y tectónicos durante el Precámbrico; sedimentación, subsidencia y eventos magmáticos durante el Paleozoico; grandes procesos de sedimentación marina o lacustre en el Terciario marino, y sedimentación continental desde el Pleistoceno, hasta nuestros días.

En el área de jurisdicción de la CSB, se identificaron los paisajes de Montaña, Lomerío, Piedemonte, Valle y Planicie. A continuación, se describe cada paisaje con los tipos de relieve respectivos (Mapa 28).

- **Paisaje de Montaña.** El paisaje de montaña se caracteriza por presentar elevaciones del terreno superiores a 300 m.s.n.m., relieve escarpado a muy escarpado y pendientes medias a bajas. Los procesos geomorfológicos dominantes son el modelado por escurrimiento difuso y concentrado, y procesos de remoción en masa. Estas son elevaciones o grupos de elevaciones originadas por fuerzas endógenas (orogénesis) modeladas y divididas posteriormente por fuerzas exógenas.

En el área de estudio el paisaje de montaña, constituye la unidad de mayor extensión con 808.520.37 ha, equivalentes al 41.41% de la totalidad del área de jurisdicción. Este paisaje se localiza en la Serranía de San Lucas, desde el extremo sur, en la confluencia de los ríos Tamar y Cimitarra, hasta las proximidades de la cuchilla de las playitas en San Martín de Loba, al norte. Correspondientes a los municipios de Montecristo, Santa Rosa del Sur, San Pablo, Simití, Morales, Arenal, Río Viejo, Norosí y Tiquisio, principalmente. En menor proporción se localiza en los municipios de Barranco de Loba y San Martín de Loba.

Dentro del paisaje de montaña se encuentran los tipos de relieve: filas-vigas, crestas homoclinales, espinazos y crestones homoclinales, cañones o valles erosionales y vallecitos coluvio-aluviales.

Las filas - vigas se encuentran sobre rocas plutónicas félsicas (cuarzodiorita, grano-diorita y cuarzomonzonita), sobre flujos volcánicos (riolitas, riodacitas) y sobre rocas metamórficas (esquistos y anfibolitas). Ocupan 705.392.90 ha (36.12%), ubicadas a lo largo de la Serranía de San Lucas.

Las crestas homoclinales ocurren sobre calizas, lodolitas calcáreas. Los espinazos y crestones homoclinales y lomas se encuentran sobre areniscas intercaladas con arcillolitas. Se ubican especialmente en el sector oriental de la Serranía de San Lucas, abarcando un área de 56.456.14 ha (2.89%).

Los cañones o valles erosionales aparecen sobre diferentes rocas y los vallecitos coluvio - aluviales sobre sedimentos no consolidados actuales. Cubren un área de 46.671.33 ha (2.39%).

- **Paisaje de Lomerío.** Este paisaje incluye unidades de tipo denudativo y estructural, cuyas alturas en relación a las áreas circundantes, no sobrepasan los 300 m.s.n.m. Generalmente se encuentra entre los paisajes de montaña y planicie, o entre los de montaña y piedemonte. Los procesos geomorfológicos activos están dominados por la acción de la erosión fluvial y por procesos de remoción en masa. Los tipos de relieve presente son: lomas y crestones homoclinales, lomas y crestones, espinazos y lomas, y vallecitos coluvio-aluviales.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Este paisaje abarca 235.357.47 ha, 12.05% de la jurisdicción CSB, se ubica en los municipios de Montecristo, Santa Rosa del Sur, Cantagallo, San Pablo, Simití, Morales y Río Viejo, principalmente.

Las lomas, principal tipo de relieve, se localizan alrededor de la Serranía de San Lucas, se presentan sobre rocas plutónicas y volcánicas félsicas, metamórficas y sedimentarias. Abarcan 235.130.44 ha, es decir 12.04% del área de estudio.

Los sectores más altos de este paisaje corresponden a lomas asociadas con formas estructurales (cuesta, crestón, espinazo) sobre rocas sedimentarias clásticas (arcillolitas, areniscas, conglomerados y calizas). Los vallecitos, generalmente estrechos, están formados por la acumulación de sedimentos aluviales y coluviales cuya composición depende del tipo de roca circundante y ocupan una superficie de 227.04 ha (0.01%).

- **Paisaje de Piedemonte.** Este paisaje está constituido por superficies inclinadas a onduladas, que se encuentran contiguas a los lomeríos, hasta confundirse con la planicie. Cubre 119.469.63 ha, es decir 6.12% de la jurisdicción de la CSB; y abarca especialmente sectores de los municipios de Tiquisio, Norosí, Río Viejo, Arenal, Morales, y Simití.

En el piedemonte se encuentran los tipos de relieve denominados glacis de acumulación, glacis de erosión y lomas.

Algunos glacis han sufrido un estado avanzado de disección razón por la cual se observa, actualmente, un tipo de relieve de lomas, con cimas concordantes y con gravas en superficie.

Los glacis de acumulación están formados por sedimentos aluviales actuales, localmente antiguos, cubren una superficie de 70.909.36 ha (3.63%), son de relieve plano a ondulado, con pendientes regulares y largas; los sectores correspondientes a la asociación de tipos de relieve glacis de erosión y lomas se ha originado por la acción de los procesos denudativos; actualmente el relieve observado es ondulado a ligeramente plano con pendientes largas a medias ligeramente disectadas; sin embargo sus cimas se notan concordantes e inclinadas, ocupan una superficie de 48.560.27 ha (2.49%).

- **Paisaje de Planicie.** La planicie se ha originado por la acumulación de sedimentos no consolidados, compuestos por arenas, limos y arcillas de origen fluvial. Paisaje en donde se separan los tipos de relieve denominado plano de inundación y terraza aluvial.

Segunda unidad importante en extensión de la jurisdicción con 512.728.14 ha, que representa el 26.26% del total del territorio, localizada en los municipios de Magangué, Achí, San Jacinto del Cauca, Talaigua Nuevo, Cicuco, Mompo, San Fernando, Margarita, Hatillo de Loba, Pinillos, Altos del Rosario, Barranco de Loba, El Peñón, Regidor, Río Viejo y Morales; principalmente y en menor proporción, se localiza en los municipios de Cantagallo, San Pablo y Tiquisio; es decir se ubica en la zona correspondiente a la Depresión Momposina.

Está constituida por materiales fluvio-marinos finos a gruesos en relieve plano o casi plano con superficies cóncavo convexas en algunos casos (barras de playa). Localmente la sedimentación marina se convierte en barrera que evita la libre circulación de las corrientes fluviales, originando áreas pantanosas (marismas).



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

El plano de inundación es el producto de la sedimentación desarrollada por los ríos Cauca, Magdalena y el Canal del Dique mediante el desbordamiento de sus aguas; en él se encuentran las formas típicas de dique, napa y basín, con una extensión de 509.347.28 ha (26.08%).

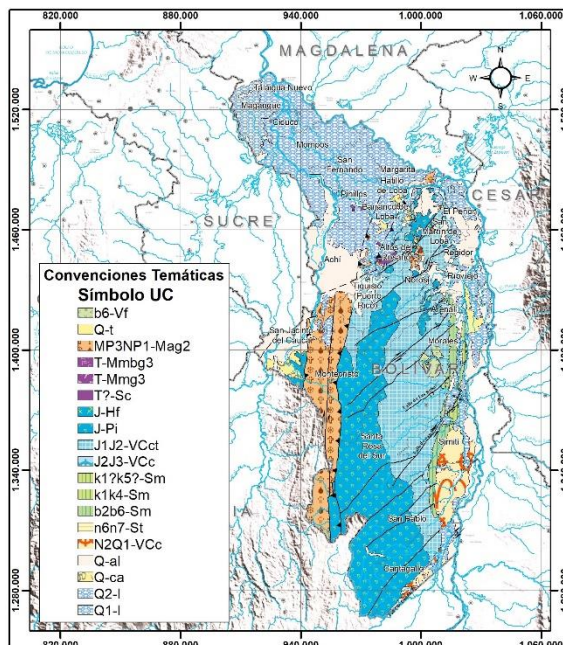
Los procesos geomorfológicos presentes en el anterior tipo de relieve son la erosión de las márgenes externas y sedimentación en las internas. Las inundaciones constituyen el factor dinámico más importante en este paisaje y ocurren regularmente, según el régimen de las lluvias.

Al norte de la zona de estudio se encuentran unas terrazas aluviales ligeramente onduladas, formadas por arenas gruesas que descansan sobre arcillas rojas, ocupando una superficie de 3.380.86 ha (0.17%). Estas terrazas son un poco más altas que los diques de los caños que las circundan y más bajas que los glacis de erosión de Magangué - Tacasaluma; sin embargo las arenas y arcillas son las mismas de los glacis, lo que confirma el hundimiento de este bloque.

- **Paisaje de Valle.** El valle es el paisaje de menor extensión con 36.261.58 ha (1.86%), está constituido hacia el norte de la jurisdicción de la CSB, por el plano de inundación del Arroyo Mancomoján, compuesto por sedimentos aluviales actuales de texturas finas, los cuales han originado pequeñas vegas a ambos lados del mismo, se ubica en el municipio de Magangué en límites con el departamento de Sucre.

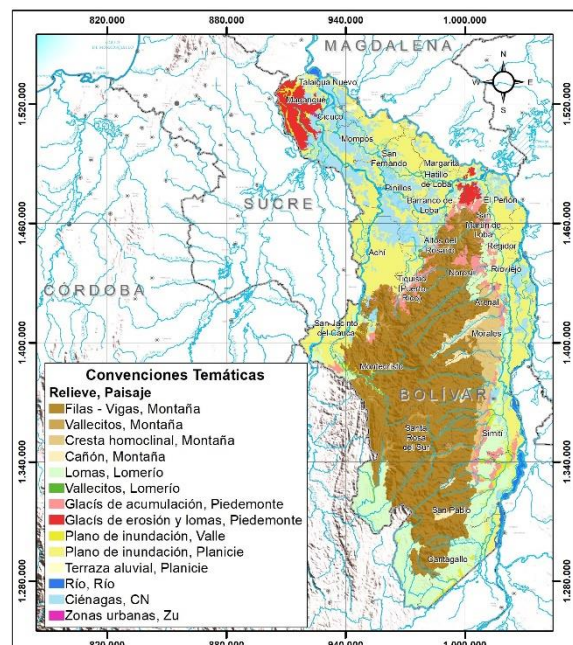
También se encuentra hacia el sur de la jurisdicción de la CSB, en los municipios de Montecristo, Cantagallo, Morales y San Pablo.

Mapa 27. Geología, jurisdicción CSB



Fuente: Mapa Geológico de Colombia, 2015

Mapa 28. Geomorfología y relieve fisiográfico



Fuente: Estudio de Suelos IGAC, 1:100.000



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

1.2.1.4.1. Características de los suelos

Para el análisis de los suelos de la jurisdicción CSB se toma como base la información contenida en los estudios y levantamientos de suelos hechos en el departamento de Bolívar (IGAC, 2004).

La descripción de suelos se realiza partiendo de la unidad de paisaje definidas previamente, que para la jurisdicción CSB es la siguiente, paisaje de montaña la zona de mayor extensión corresponde al centro y sur occidente de la corporación con 808.520,37 ha (41,41%); paisaje de planicie con 512.728,14 (26,26%) se ubica alrededor de la zona montañosa, especialmente al oriente y noroccidente de la jurisdicción; el paisaje de lomerío ocupa 235.357,47 (12,05%), se encuentra en la zona sur occidental de la zona de estudio en límites con los departamentos de Antioquia y Santander; el paisaje de piedemonte que corresponde a zonas intermedias entre montaña y planicie ocupa se 119.469,63 ha (6,12%) de la zona de estudio y finalmente el paisaje de valle, asociado a la dinámica fluvial de la jurisdicción ocupa 36.261,58 es decir 1,86%. A continuación, se describen las características y propiedades generales, así como la distribución de cada componente (suelo) dentro de los tipos de relieve diferenciados de acuerdo con la condición de clima (Mapa 29).

A. Suelos del paisaje de montaña en clima medio muy húmedo. El paisaje de montaña de clima medio muy húmedo corresponde a las partes más altas de la Serranía de San Lucas con alturas mayores a 300 m en relación a un nivel de base local. Está profundamente disectado; el relieve es fuertemente quebrado, escarpado y muy escarpado, con pendientes dominantes entre 25 y 75%. Los tipos de relieve presentes son filas - vigas y vallecitos estrechos coluvio aluviales. Ocupan una extensión de 171.221.50 ha, equivalentes al 8.77% del total de la jurisdicción de la CSB, en los municipios de Montecristo, Morales, Arenal, Río Viejo, Santa Rosa del Sur y San Pablo. Contempla tres unidades cartográficas, a saberse:

- a) Asociación Typic Dystropepts - Typic Hapludox - Typic Troprothents: MPAe, MPAf, MPAf1, MPAf2.
- b) Asociación Oxic Dystropepts - Typic Dystropets - Typic Troprothents: MPBe, MPBe1, MPBf, MPBf1.
- c) Asociación Typic Tropofluvents - Typic Endoaquents: MPCa.

B. Suelos del paisaje de montaña, en clima cálido húmedo. Este paisaje domina las vertientes de la Serranía de San Lucas, en alturas que varían entre 300 y 1000 msnm. Ocupan una extensión de 637.298.87 ha, correspondientes a 32.64% del área de la jurisdicción de la CSB. El relieve es quebrado a muy escarpado, con pendientes dominantes de 25 a 75%, se ubica en los municipios de Montecristo, Santa Rosa del Sur, Simití, San Pablo, Morales, Arenal, Norosí, Río Viejo, Tiquisio, principalmente.

Los suelos se han desarrollado a partir de rocas plutónicas félsicas (*cuarzodiorita, granodiorita y cuarzomonzonita*), volcánicas félsicas (*riolita, riodacita*), rocas metamórficas (*esquistos, anfibolita*), sedimentarias químicas (*calizas*) y sedimentos coluvio aluviales actuales. Los tipos de relieve delimitados son filas-vigas, cresta homoclinal, vallecito y cañones. Bajo las anteriores características se encuentran las siguientes unidades cartográficas:



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

- a) Asociación Oxic Dystropepts - Typic Dystropepts - Typic Troporthents: MVAe, MVAe1, MVAf.
- b) Asociación Oxic Dystropepts - Typic Eutropepts - Typic Troporthents - Lithic Troporthents: MVBd1, MVBd2, MVBe, MVBe1, MVBe2, MVBf, MVBf1, MVBf2.
- c) Asociación Typic Dystropepts - Typic Troporthents - Lithic Dystropepts: MVCe, MVCf, MVCf1.
- d) Asociación Lithic Troporthents - Entic Hapludolls - Typic Hapludolls: MVDd1, MVDe1, MVDe2, MVDf1, MVDf2.
- e) Consociación Fluvaquentic Eutropepts: MVEa, MVEb.
- f) Grupo Indiferenciado Misceláneo Rocoso - Lithic Troporthents: MVFg1.

C. Suelos del paisaje de lomerío en clima cálido húmedo. Este paisaje se encuentra en el extremo suroccidental y oriental de la Serranía de San Lucas, en altitud inferior a 600 metros con una extensión de 228.694,55 ha, correspondientes a 11.71% del área de la jurisdicción de la CSB. Comprende un relieve que varía de moderadamente inclinado, ondulado, hasta escarpado con pendientes de 7 hasta 75%. Se localiza en los municipios de Montecristo, Santa Rosa del Sur, San Pablo, Cantagallo y Simití, principalmente. El material geológico está constituido por rocas plutónicas y volcánicas félsicas, metamórficas y sedimentarias en los cuales los procesos y agentes geomorfológicos han determinado un modelado que corresponde al tipo de relieve de lomas. Corresponden a este paisaje las siguientes unidades cartográficas:

- a) Asociación Typic Dystropepts - Typic Troporthents: LVAAd, LVAe, LVAe1, LVAe2.
- b) Asociación Typic Dystropepts - Typic Hapludox - Lithic Troporthents: LVBd1, LVBe, LVBe1, LVBf1, LVBf2.
- c) Asociación Typic Dystropepts - Lithic Troporthents: LVCd, LVCe, LVCe1, LVCf, LVCf1.
- d) Consociación Typic Troporthents: LVDc1, LVDc2, LVDd, LVDd1, LVDd2, LVDd3, LVDe2.
- e) Consociación Lithic Hapludolls: LVEc1, LVEd1.

D. Suelos del paisaje de lomerío en clima cálido seco. Este paisaje cubre sectores del municipio de Magangué, Hatillo de Loba, Barranco de Loba y San Martín de Loba, tiene un relieve que varía de moderadamente ondulado a escarpado, el cual está afectado por erosión laminar, en surcos y pata de vaca en grados ligero, moderado y severo. Ocupan una extensión de 6.662.93 ha (12.05%) de la jurisdicción de la CSB.

El material geológico está compuesto por rocas sedimentarias, en menor proporción se encuentran volcánicas félsicas y sedimentos aluviales en los vallecitos entre las lomas. Se identificaron los siguientes tipos de relieve: cresta homoclinal y lomas, lomas y crestones, espinazos y lomas, lomas y vallecitos; algunos se asociaron por no existir diferencias en los suelos. En el Sur de Bolívar se delimitaron las siguientes unidades cartográficas:

- a) Asociación Ustoxic Dystropepts - Lithic Ustorhents: LWCd1, LWCe1.
- b) Asociación Typic Ustorhents - Typic Ustipsamments - Vertic Ustropepts: LWEd2.
- c) Consociación Typic Haplusterts: LWOa.

E. Suelos del paisaje de piedemonte en clima cálido húmedo. El paisaje de piedemonte está conformado por una superficie inclinada, al pie de los paisajes de montaña o lomerío, formada por la acumulación de sedimentos aluviales de diferentes granulometría y composición. Se encuentra al sur del departamento en los municipios de San Pablo, Simití,



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Morales y Río Viejo principalmente. Ocupan una extensión de 70.909.36 ha, correspondientes a 3.63% del área de la jurisdicción de la CSB. El relieve varía de plano hasta ondulado, muy poco disectado, con pendientes entre 0 y 12%. El material parental está constituido por sedimentos aluviales, que han originado, junto con la acción de los procesos morfodinámicos, el tipo de relieve denominado glacís de acumulación. En el paisaje de piedemonte bajo este clima se encuentran las siguientes unidades cartográficas:

- a) Asociación Typic Troorthents - Fluventic Eutropepts: PVAa, PVAb, PVAc1.
- b) Consociación Typic Hapludolls: PVBa, PVBb.
- c) Consociación Oxic Dystropepts: PVCb, PVCb1, PVCc1.

F. Suelos del paisaje piedemonte en clima cálido seco. En este clima el piedemonte presenta dos tipos de relieve denominados glacís de acumulación y glacís de erosión - lomas; se localizan principalmente en el municipio de Magangué, Hatillo de Loba, Barranco de Loba y El Peñón; abarca una extensión de 48.560.27 ha, es decir el 2.49% del área de estudio. El relieve varía de plano a ondulado y las pendientes entre 0 y 12 %. En los glacís de erosión - lomas se aprecia erosión laminar principalmente en grado moderado. El material parental está constituido por sedimentos aluviales derivados de arcillolitas, areniscas y conglomerados.

- a) Inasociación Chromic Haplusterts o Typic Ustorthents o Typic Haplustalfs: PWEb2, PWEc2.
- b) Asociación Ustoxic Dystropepts - Typic Ustorthents: PWFb1, PWFb2, PWFc2.

G. Suelos del paisaje de valle en clima cálido húmedo. Este paisaje representa una superficie relativamente estrecha y alargada, de relieve plano, formada por acción fluvial y limitada en ambos lados por superficies más altas. Se localiza en los municipios de San Pablo, Simití y Achí principalmente. Se extiende en 29.231,68 ha (1,5%) del área de estudio. Hacen parte de este paisaje las siguientes unidades cartográficas:

- a) Asociación Typic Tropofluvents -Tropic Fluvaquents: VVAa.
- b) Consociación Tropic Fluvaquents: VVBaz.

H. Suelos del paisaje de valle en clima cálido seco. El paisaje de valle en clima cálido seco se encuentra en la parte central del área, en relieve plano, pendientes entre 0 y 3%, sometido a inundaciones ocasionales. Ocupan 7.029,9 ha es decir el 0,36% de la Jurisdicción. A este paisaje pertenece la siguiente unidad cartográfica:

- a) Asociación Vertic Trophaquepts - Fluventic Ustropepts - Entic Haplusterts. VVAa.

I. Suelos del paisaje de planicie en clima cálido húmedo. El paisaje de planicie se ubica al centro y sur de la jurisdicción, al lado oriental de la Serranía de San Lucas y en parte de la Depresión Momposina, con un total de 362.856.72 ha es decir 18.58% del área de estudio. La planicie es una superficie amplia y plana no confinada, de pendientes suaves, menores del 3%. Está formada por sedimentos aluviales actuales, de variada granulometría. El relieve es plano, con micro relieve plano cóncavo a plano convexo, con pendientes entre 0 y 3%. La mayor parte del área sufre inundaciones de más de dos meses de duración. Se separaron las unidades cartográficas que se detallan a continuación:



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

- a) Consociación Typic Tropofluvents: RVBa, RVBay.
- b) Asociación Typic Tropaquepts - Tropic Fluvaquents - Aeric Tropaquepts: RVCay, RVCaz.
- c) Complejo Tropic Fluvaquents - Typic Tropofluvents: RVDaz, RVDaz.

J. Suelos del paisaje de planicie en clima cálido seco. La planicie de condiciones secas, se localiza en la parte norte de la jurisdicción con un área total de 149.871.43 ha, correspondiente al 7.68%; en su formación han intervenido acciones, fluvial, marina y fluvio marina, las que han originado los siguientes tipos de relieve: plano de inundación, terraza aluvial, terraza litoral y plano fluvio marino. A la planicie en clima cálido seco corresponden las siguientes unidades cartográficas:

- a) Consociación Typic Ustipsamments: RWAb.
- b) Grupo indiferenciado Aquic Haplustolls y Aquic Ustropepts y Typic Haplustalfs: RWBa.
- c) Asociación Entic Haplustolls - Typic Ustifluvents - Aeric Tropic Fluvaquents: RWCa, RWCay.
- d) Consociación Typic Tropaquepts: RWDaz, RWDaz.
- e) Complejo Aquic Ustropepts - Typic Tropaquepts: RWEay, RWEaz.
- f) Complejo Typic Ustifluvents - Tropic Fluvaquents: RWFay, RWFaz.

1.2.1.4.2. Capacidad de uso de las tierras: Clases agrológicas

Según el Mapa de Capacidad de Uso de las tierras o Clases Agrológicas de la jurisdicción CSB (Mapa 30), se encontró que los grupos de manejo ocupan la siguiente extensión: Grupo 1, 267.512.26 ha es decir 13,7% de la jurisdicción; Grupo 2, al cual pertenecen las tierras que pueden ser utilizadas, en forma restringida, en actividades agrícolas, ganaderas, agroforestales y/o forestales, ocupa un total de 1.439.494.61 ha equivalentes al 73.72% del área de estudio, siendo el grupo de manejo más representativo; y el Grupo 3 correspondiente a tierras clase VIII es decir aquellas tierras que no tienen capacidad para adelantar actividades agropecuarias ni forestales de producción; pueden ser destinadas a la preservación y conservación de los recursos naturales y control de la degradación, abarca 242.338.30 ha correspondientes al 12.41% del total.

A. Suelos Grupo 1. Tierras con capacidad para ser utilizadas en agricultura y ganadería tecnificada de tipo intensivo y semi-intensivo, agrupa las clases I a IV; se consideran con capacidad para ser utilizadas en agricultura y ganadería en forma amplia e intensiva (clase I), a fuertemente restringida (clase IV); en ese sentido se incrementan las prácticas de manejo y conservación. Las tierras de la clase IV pueden ser usadas en agroforestería.

El Grupo I, con una extensión de 267.512.26 ha, el 13.7% de la superficie de las tierras de comprensión de la CSB, se ubican de una manera dispersa en todo el territorio, con una ligera tendencia a concentrarse hacia el centro de la jurisdicción con un patrón de distribución en polígonos alargados siguiendo el curso de los ríos en posición de diques o albardones y napas que se concentran en el cauce de los ríos Magdalena y Cauca.

Cabe destacar otra concentración de este grupo, al norte de la jurisdicción en la comprensión del municipio de Magangué, ocupando posiciones de piedemonte a manera de gran polígono

Pertenecen a este grupo las Clases II, III y IV.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

B. Suelos Grupo 2. Tierras que pueden ser utilizadas, en forma restringida, en actividades agrícolas, ganaderas, agroforestales y/o forestales. Con una superficie de 1.439.494.61 ha, domina sobre los demás grupos, ocupando el 73.72% del territorio de la CSB; agrupa las clases V, VI y VII,

El Grupo 2, se distribuye masivamente en toda la jurisdicción, en polígonos extensos principalmente en la serranía de San Lucas.

Las tierras de la clase V no son aptas para agricultura convencional por limitaciones diferentes a erosión, como por ejemplo, la ocurrencia de inundaciones prolongadas y la presencia de pedregosidad superficial. Con la implementación de sistemas de cultivo y prácticas de manejo especiales, en estas tierras se podrían adelantar actividades agrícolas y ganaderas con rendimientos aceptables.

En términos generales, las tierras de clases VI y VII no tienen capacidad para agricultura, excepto para cultivos específicos semi-perennes o perennes, semi-densos y densos y sistemas agroforestales y forestales, debido a severas limitaciones como pendientes escarpadas; eventualmente las de menor pendiente podrían utilizarse en ganadería. Cualquiera de estas clases de uso requiere intensas prácticas de manejo y de conservación.

C. Suelos Grupo 3. Tierras que deben ser utilizadas sólo en preservación, conservación y ecoturismo; corresponde a la clase VIII; no tienen capacidad para adelantar actividades agropecuarias ni forestales de producción; pueden ser destinadas o incluidas en planes y programas de gobierno, orientados a la preservación y conservación de los recursos naturales, como sistemas de parques nacionales, reservas forestales y control de la degradación.

1.2.1.5. Cobertura desde la perspectiva del “Mapa de Coberturas y Usos de las Tierras”

La cobertura se describe a partir del “Mapa de Coberturas y Usos de las Tierras” del IDEAM – IGAC 2010 – 2012, nivel 1 de la Leyenda Corine Land Cover, la cual se describe a continuación. La síntesis de las unidades de cobertura, se relaciona en la Tabla 14 y se espacializa en el Mapa 31.

Tabla 14. Unidades de Cobertura jurisdicción CSB

Nivel 1	Descripción	Área (ha)	%	Código
Territorios Artificializados	Comprende las áreas de las ciudades y las poblaciones y, aquellas áreas periféricas que están siendo incorporadas a las zonas urbanas mediante un proceso gradual de urbanización o de cambio del uso del suelo hacia fines comerciales, industriales, de servicios y recreativos	10.060,86	0,52	1
Territorios Agrícolas	Son los terrenos dedicados principalmente a la producción de alimentos, fibras y otras materias primas industriales, ya sea que se encuentren con cultivos, con pastos, en rotación y en descanso o barbecho. Comprende las áreas dedicadas a cultivos permanentes, transitorios, áreas de pastos y las zonas agrícolas heterogéneas	705.860,84	36,15	2



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Nivel 1	Descripción	Área (ha)	%	Código
Bosques y Áreas Seminaturales	Comprende un grupo de coberturas vegetales de tipo boscoso, arbustivo y herbáceo, desarrolladas sobre diferentes sustratos y pisos altitudinales que son el resultado de procesos climáticos; también por aquellos territorios constituidos por suelos desnudos y afloramientos rocosos y arenosos, resultantes de la ocurrencia de procesos naturales o inducidos de degradación	840.001,40	43,02	3
Áreas Húmedas	Comprende aquellas coberturas constituidas por terrenos anegadizos, que pueden ser temporalmente inundados y estar parcialmente cubiertos por vegetación acuática, localizados en los bordes marinos y al interior del continente	199.344,12	10,21	4
Superficies de Agua	Son los cuerpos y cauces de aguas permanentes, intermitentes y estacionales, localizados en el interior del continente y los que bordean o se encuentran adyacentes a la línea de costa continental, como los mares	197.433,62	10,11	5
Total Área de Jurisdicción de la CSB		1.952.700,85	100,00	

Fuente: Mapa de Cobertura de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000 - IDEAM, IGAC 2010 – 2012 (IDEAM, 2010b).

1.2.1.6. Amenazas naturales

Para definir las amenazas naturales de la jurisdicción CSB, se tomó como fuente la Memoria Técnica del Mapa de Amenazas por inundaciones y movimientos en masa del área sur del Departamento de Bolívar (IGAC y CSB, 2009). Se evidencia que la jurisdicción presenta una variedad de paisajes que abarcan desde zonas planas inundables, correspondientes a la Depresión Momposina, hasta las elevaciones montañosas de la Serranía de San Lucas, susceptibles a sufrir el impacto de amenazas naturales, con repercusiones para la infraestructura, la población y las actividades económicas desarrolladas por las comunidades, asentadas en la zona.

Se destacan inicialmente las amenazas por movimientos de Remoción en Masa (M) que representan un área de 912.089.76 ha, correspondientes a 46.71% de la jurisdicción; en segundo lugar, se encuentran las amenazas por Inundación (I), que ocupan un área de 641.104.18 ha, 32.83% de la jurisdicción y finalmente se encuentran las áreas con amenaza por Erosión (E), con 223.980.68 ha; equivalentes al 11.47% de la extensión de la Corporación. (Ver Mapa 32 y Tabla 15)

No obstante lo anterior, las áreas con mayor grado de amenaza alta, corresponde en su orden a las inundaciones, remoción en masa y erosión, como se relaciona a continuación.

A. Amenaza por Inundación (I). De acuerdo con la intensidad de la amenaza las categorías de amenaza por inundación, se describen a continuación:

a) Áreas de Amenaza muy alta por inundaciones (IMa): Corresponde a las áreas más bajas de la llanura de inundación en los sectores de la Depresión Momposina, cubiertas por aguas permanentes de las ciénagas, lagunas y de los cauces activos de los ríos Magdalena,



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Cauca y San Jorge, caracterizadas por presentar diferentes brazos activos de tipo trenzado que conectan los diferentes sistemas de lagunas con los cauces principales.

Estas zonas reciben el mayor aporte de agua y sedimentos durante los desbordamientos e inundación en épocas de lluvia y constituyen el 6.99% del total de la jurisdicción (136.538.22 ha) y representa el 21.30% del área afectada por inundación.

Las zonas con mayor susceptibilidad a amenazas por inundación en la jurisdicción de la CSB, se encuentran en los municipios localizados dentro del área de influencia de la Depresión Momposina, tales como: Magangué, Cicuco, Talaigua nuevo, Mompos, San Fernando, Margarita, Hatillo de Loba, Barranco de Loba y Pinillos, principalmente. De la misma manera los municipios localizados en zonas de influencia del río Cauca, al occidente de la jurisdicción como: Montecristo, San Jacinto del Cauca y Achí y las zonas de influencia de la llanura aluvial del río Magdalena, en los municipios de Morales, Río Viejo, Regidor y El Peñón.

Las áreas de muy alta amenaza, se presenta asociadas a los diferentes brazos del río Magdalena, como El Brazo de Loba en los sectores sur hacia las ciénagas del medio y Agua Fría. Lo mismo que hacia el sector norte del Brazo de Loba asociados al río Chicagua, tanto al norte como al sur como las ciénagas Banderas, Robles, Grande, El Uvero, Vara Santa, Los Troncos, El Palmar. Astilleros, Orellano.

Los Guayacanes, Los Puercos, Patemula. Como también asociados al Brazo de Mompós, que presenta áreas de alta amenaza hacia ambos lados del cauce, con desbordamientos e inundaciones, sobre todas en las áreas ocupadas por las depresiones que corresponden a las zonas de amortiguación de las crecidas y desbordamientos, hoy representados por los basines o cubetas.

b) Áreas de amenaza alta por inundaciones (Ia): Son áreas de relieve plano cóncavo y zonas muy bajas localizadas dentro de la planicie aluvial inundable en zonas de influencia de los ríos y los cuerpos permanentes de agua como las ciénagas, con mal drenaje, por lo que permanecen encharcadas la mayor parte del año y durante las temporadas de lluvia, produciendo desbordamientos e inundaciones, llegando a tener agua permanente durante el año.

Dentro de las áreas identificadas en esta categoría se encuentran las zonas cenagosas, las vegas bajas, la llanura de inundación, los deltas de explayamiento o inundación y en general las áreas próximas a la depresión Momposina y a todo lo largo del cauce activo del río Magdalena entre las localidades de Cantagallo y El Peñón a la altura de El Banco (Magdalena), lo mismo que con influencia de Magangué-Calamar, donde el valle se estrecha, pero hay algunas geoformas que tienen alta susceptibilidad a las inundaciones. Ocupa una extensión de 175.731.13 ha (9%) y el 27.41% del total del área con probabilidad de inundarse.

c) Áreas de moderada amenaza por inundaciones (Im): Se han identificado dentro de esta categoría aquellas áreas de relieve bajo y plano a levemente inclinado, pobremente drenadas con presencia de encharcamientos esporádicos durante periodos cortos de tiempo; y pueden llegar a inundarse durante los períodos húmedos de lluvia, cuando hay inundaciones. Se ubica en área de influencia de la Depresión Momposina y en la llanura aluvial del Magdalena hacia el oriente de la jurisdicción de la Corporación, ocupan una superficie de 212.502.86 ha (10.88% de la jurisdicción de la CSB), representa el 33.15% de las áreas con amenaza a inundación.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

d) Áreas de baja amenaza por inundaciones (Ib): En esta categoría se agrupan aquellas áreas de relieve ondulado a alto, localizadas por encima del nivel de la planicie aluvial, se caracterizan por presentar un patrón de drenaje moderado y con superficies levemente inclinadas, puede permanecer algo encharcadas durante los periodos de fuertes lluvias, cuando los ríos desbordan e inundan. Generalmente estas áreas corresponden a las áreas más altas asociadas a los diques naturales y sectores adyacentes a los piedemontes y zonas de colinas bajas y medias. Estas áreas se las encuentra de forma dispersa entre los sectores de Simití y El Banco (Magdalena), donde se disponen como fajas estrechas y alargadas. Dentro de esta categoría se ubica la zona alta del norte del municipio de Magangué.

También se incluyen dentro de esta categoría las áreas de divagación de los antiguos brazos de los ríos, antiguos cauces de ríos, colinas residuales que sobresalen por encima de la planicie aluvial actual y presenta baja susceptibilidad a las inundaciones periódicas, es decir, diques naturales que bordean los cursos activos de los diferentes brazos.

B. Amenaza por Movimientos de Remoción en Masa (M). Dentro de los parámetros que tienen mayor incidencia para la ocurrencia de los movimientos en masa en el área de influencia de la CSB, se tienen: Los diferentes tipos de litología, el mayor o menor grado de fracturamiento de las rocas, la inclinación y la orientación de las pendientes naturales, la cobertura vegetal, la densidad de drenaje, los procesos erosivos, el grado de disección y los efectos de la intervención del hombre en el medio natural, con la minería.

En general esta amenaza, ocupa una extensión de 912.089.76 ha, el 46.71% de la extensión territorial de la CSB, en la Serranía de San Lucas, generalizada hacia el flanco occidental de la misma.

a) Amenaza alta (Ma): Las áreas catalogadas como de Amenaza Alta a muy alta susceptibilidad a los movimientos en masa (MA), son áreas montañosas que presentan alto grado de fracturamiento, disección y seguramente un alto grado de alteración de las rocas, con evidencias de antiguos desprendimientos, cicatrices de deslizamientos, que podrían ser reactivados o desestabilizados tanto por factores climáticos, como por eventos sísmicos, dada la presencia de numerosas fallas, sobre todo en las proximidades de la Serranía de San Lucas y los valles del Magdalena-Cauca.

Estos terrenos representan el 5.05% del área (98.540.97 Has) e incluyen algunos sectores con explotación minera, los cuales son particularmente susceptibles a los colapsos en zonas de alta pendiente, en donde los factores climáticos son los mecanismos detonantes más frecuentes, llegando incluso a presentarse la obstrucción por represamiento de cauces. Las zonas con la categoría de amenaza alta, se asocian también a las laderas próximas a grandes escarpes que se encuentran a lo largo de algunas microcuencas de pequeños ríos y quebradas.

Además, se ubican en franjas alargadas hacia las partes medias y bajas de los escarpes que forman los bordes de mesas disectadas localizadas hacia las parte media y baja. Las áreas con grado alto de probabilidad de remoción en masa se concentran en los municipios de Cantagallo, San Pablo, Santa Rosa del Sur, Montecristo en la zona alta de la serranía de San Lucas y en los municipios de San Martín de Loba, Barranco de Loba, Río Viejo y Norosí, principalmente en las estribaciones de la serranía de San Lucas.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

b) Amenaza moderada (Mm): Dentro de las áreas con amenaza moderada por Movimientos en masa se incluye zonas que presentan evidencias de remoción en masa (de tipo lento, terracetos-patas de vaca) o aquellos que están afectados por procesos erosivos (hídrica, laminar y en surcos) y pérdida parcial de la cobertura vegetal, con preferencia sobre terrenos quebrados a ondulados que dominan sobre la parte media del área. Estas áreas representan el 14.21% (277.515.10 has) del total de la jurisdicción. Se concentra, principalmente, en los municipios de Montecristo, Santa Rosa del Sur, San Pablo y Morales.

c) Amenaza baja (Mb): Las áreas con amenaza baja por remoción en masa representan el 27.45% (536.033.68 ha) del total de la zona, e incluye áreas con relieve plano a ligeramente onduladas, con pendientes moderadas a suaves, con cobertura vegetal protectora y donde no se aprecia ningún tipo de movimiento en masa y tampoco hay evidencias recientes de intervención humana, ya que se conserva la cobertura vegetal. Estos terrenos se han catalogado como terrenos estables; se incluye las áreas de relieve plano ocupadas por las planicies aluviales de los ríos Magdalena y Cauca, y está restringida a estos sectores de baja a nula susceptibilidad a movimientos en masa.

C. Amenazas por Erosión (E). En la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar y particularmente sobre la Serranía de San Lucas y en especial sobre el flanco oriental, se presentan fenómenos de erosión en grados variables dependiendo de la cantidad de cobertura vegetal protectora, tanto en la parte montañosa como sobre la zona del piedemonte, el lomerío y la planicie. Ocupa una extensión de 223.980.68 ha (11.47% de la superficie de la CSB).

Se ha podido diferenciar la erosión en tres categorías, listadas por importancia de área o extensión afectada:

a) Amenaza baja (E1). Catalogada como erosión laminar que representa el 5.22% de la jurisdicción de la Corporación, ocupa 101.989.76 ha; y corresponden a aquellas áreas que han sido intervenidas por el hombre, donde se ha talado el bosque para establecer pastos para la ganadería, allí la amenaza se considera como baja (E1) y se concentra en las estribaciones del flanco oriental de la serranía de San Lucas, en los municipios de Simití, San Pablo, Cantagallo y Santa Rosa del Sur.

b) Amenaza moderada (E2). Comúnmente se presenta en surcos, donde ha sido talado el bosque y se ha desarrollado agricultura y pastoreo. El área que cubre esta categoría en la jurisdicción de la CSB es del 3.84% (75.050.69 ha).

Se concentra también en el flanco occidental de la serranía de San Lucas, en los municipios de Simití, San Pablo, Santa Rosa del Sur, Morales y Arenal, principalmente.







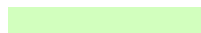






c) Amenaza severa (E3). Representa el 2.4% (46.940.22 ha) del área total, y corresponde a aquellas áreas degradadas por la pérdida de la cobertura vegetal, el establecimiento de cultivos ilícitos y la minería de oro. Se concentra en los municipios de Simití, San Pablo, Santa Rosa del Sur y Morales.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Por último, se encuentran las Ciénagas –CN con un porcentaje de representación del 6.88 (134.432.34 ha), los Ríos con un área de 37.738.21 ha y un porcentaje de 1.93 y las Zonas Urbanas con el 0.17% de participación (3.355.68 ha).

Tabla 15. Leyenda del mapa de amenazas naturales de las tierras jurisdicción CSB

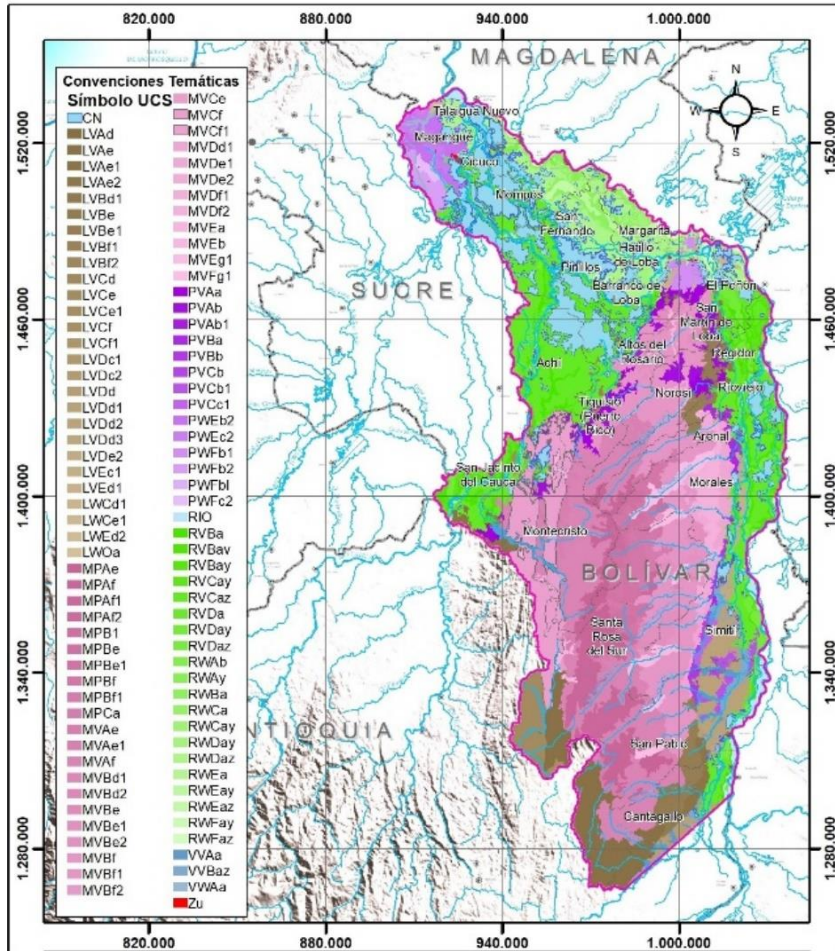
Amenaza	Grado	Símbolo	Área	% área	
INUNDACIÓN (I)	Muy alta	IMa		136.538,22	6,99%
	Alta	IA		175.731,13	9,00%
	Moderada	IM		212.502,86	10,88%
	Baja	IB		116.331,97	5,96%
	Total Inundación (I)			641.104,18	32,83%
MOVIMIENTOS EN MASA (M)	Alta	Ma		98.540,97	5,05%
	Moderada	Mm		277.515,10	14,21%
	Baja	Mb		536.033,68	27,45%
	Total Movimientos en Masa (M)			912.089,76	46,71%
EROSIÓN (E)	Severa	E3		46.940,22	2,40%
	Moderada	E2		75.050,69	3,84%
	Ligera	E1		101.989,76	5,22%
	Total Erosión (E)			223.980,68	11,47%
CIÉNAGAS	CN		134.432,34	6,88%	
RÍO	RIO		37.738,21	1,93%	
ZONA URBANA	ZU		3.355,68	0,17%	
Total Jurisdicción de la CSB			1.952.700,85	100,00%	

Fuente: Mapa de Amenazas por inundaciones y movimientos en masa del área sur del Departamento de Bolívar (IGAC y CSB, 2009)

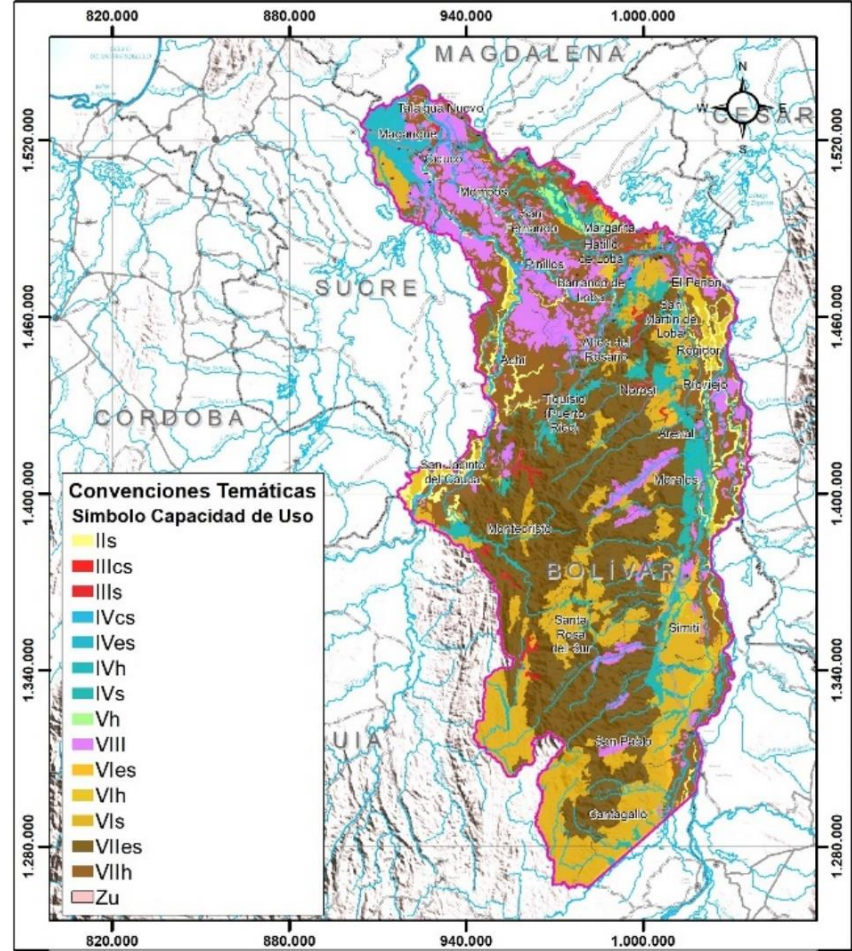


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Mapa 29. Suelos en la jurisdicción de la CSB



Mapa 30. Capacidad de uso de las tierras jurisdicción de la CSB

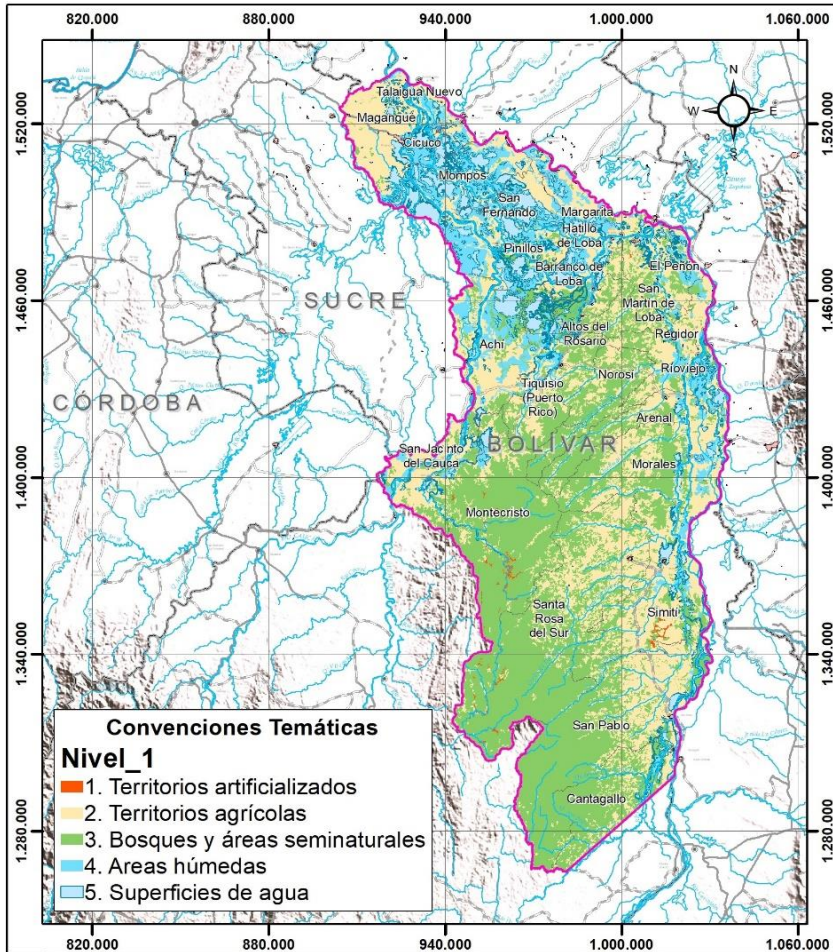


Fuente: Estudio General de Suelos y Zonificación Física de las Tierras del Departamento de Bolívar 1:100000 (IGAC, 2004)



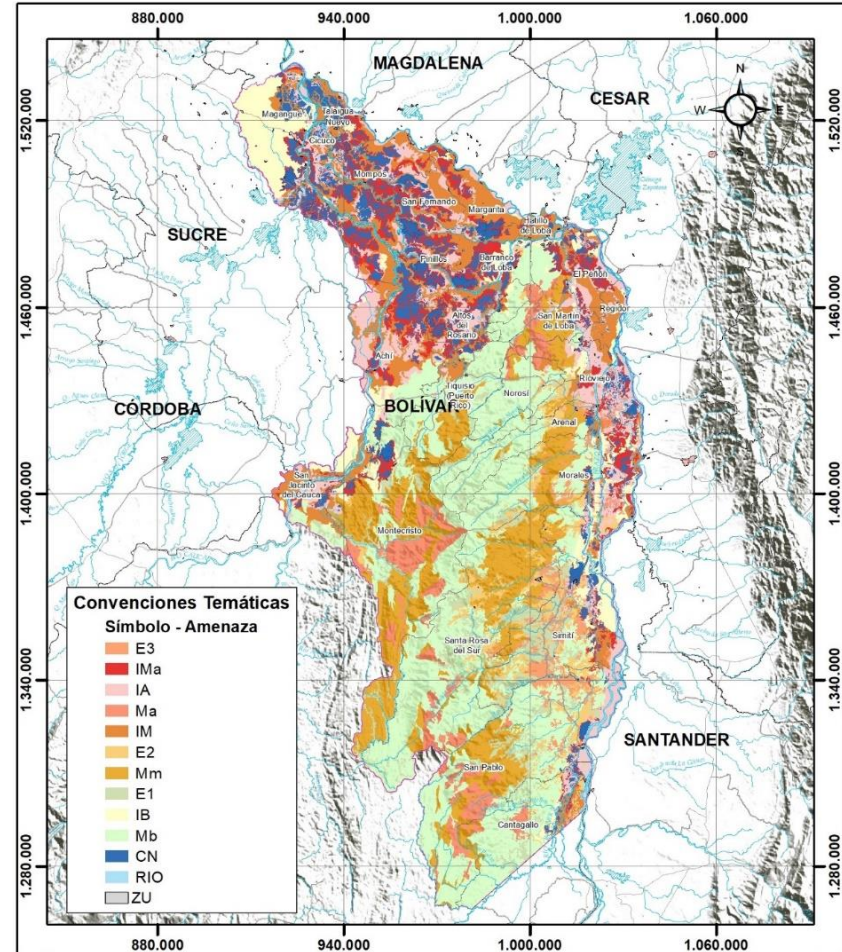
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Mapa 31. Cobertura de la tierra jurisdicción de la CSB



Fuente: Mapa de Coberturas de la Tierra IDEAM – IGAC 2010 - 2012

Mapa 32. Amenazas naturales en la jurisdicción de la CSB



Fuente: Mapa de Amenazas por inundaciones y movimientos en masa del área sur del Departamento de Bolívar (IGAC y CSB, 2009)



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

1.2.1.7. Vocación de Uso de La Tierra

El objetivo principal de la vocación de uso es la determinación del uso más apropiado que puede soportar cada uno de los suelos del país, propendiendo por una producción sostenible y sin deterioro de los recursos naturales. (IGAC, 2012).

La vocación de uso en la jurisdicción del Sur de Bolívar está representada en cuatro (4) clases: **Agrícola** distribuidos en 388.054.22 ha (19.87%), **Agroforestal** en un total de 239.222.04 ha (12.25%), áreas de vocación **Ganadera** ocupan 344.345.23 ha (17.63%), y vocación **Forestal y de Conservación** en 799.400.71 ha (40.94%); siendo esta última la de mayor extensión y de mayor relevancia para la planificación y ordenamiento del territorio por cuanto constituyen áreas que no deben ser intervenidas (Tabla 16 y Mapa 33). Estos usos principales, a su vez, se subdividen en catorce (14) subclases de uso principal.

Tabla 16. Leyenda del mapa de Vocación de uso del suelo jurisdicción CSB

Vocación	Uso Principal	Código	Área (Has)	% Respecto de la unidad de vocación	% Respecto al área total
Agrícola	Cultivos transitorios intensivos de clima cálido	CTIc	76.218,00	19,64%	3,90%
	Cultivos transitorios semi intensivos de clima cálido	CTSc	221.491,87	57,08%	11,34%
	Cultivos transitorios semi intensivos de clima medio	CTSm	2.262,57	0,58%	0,12%
	Cultivos permanentes intensivos de clima cálido	CPIc	16.122,00	4,15%	0,83%
	Cultivos permanentes semi intensivos de clima cálido	CPSc	71.959,78	18,54%	3,69%
	Subtotal tierras con vocación agrícola			388.054,22	100,00%
Agroforestal	Agrosilvícola con cultivos transitorios	AGSt	13.952,32	5,83%	0,71%
	Agrosilvícola con cultivos permanentes	AGSp	19.200,76	8,03%	0,98%
	Agrosilvopastoril con cultivos permanentes	ASPP	186.691,13	78,04%	9,56%
	Silvopastoril	SPA	19.377,83	8,10%	0,99%
	Subtotal tierras con vocación agroforestal			239.222,04	100,00%
Ganadera	Pastoreo extensivo de clima cálido	PEXc	342.367,36	99,43%	17,53%
	Pastoreo semi intensivo de clima cálido	PSIc	1.977,87	0,57%	0,10%
	Subtotal tierras con vocación ganadera			344.345,23	100,00%
Forestal	Forestal de producción de clima cálido	FPDc	41.726,35	5,22%	2,14%
	Forestal de protección	FPR	57.543,41	7,20%	2,95%
	Protección - producción	FPP	700.130,95	87,58%	35,85%
	Subtotal tierras con vocación forestal			799.400,71	100,00%
Zonas urbanas	Zonas urbanas	ZU	3.355,68		0,17%
Cuerpos de agua	Cuerpos de agua	CA	178.322,98		9,13%
Área de Jurisdicción de la CSB			1.952.700,85		100,00%

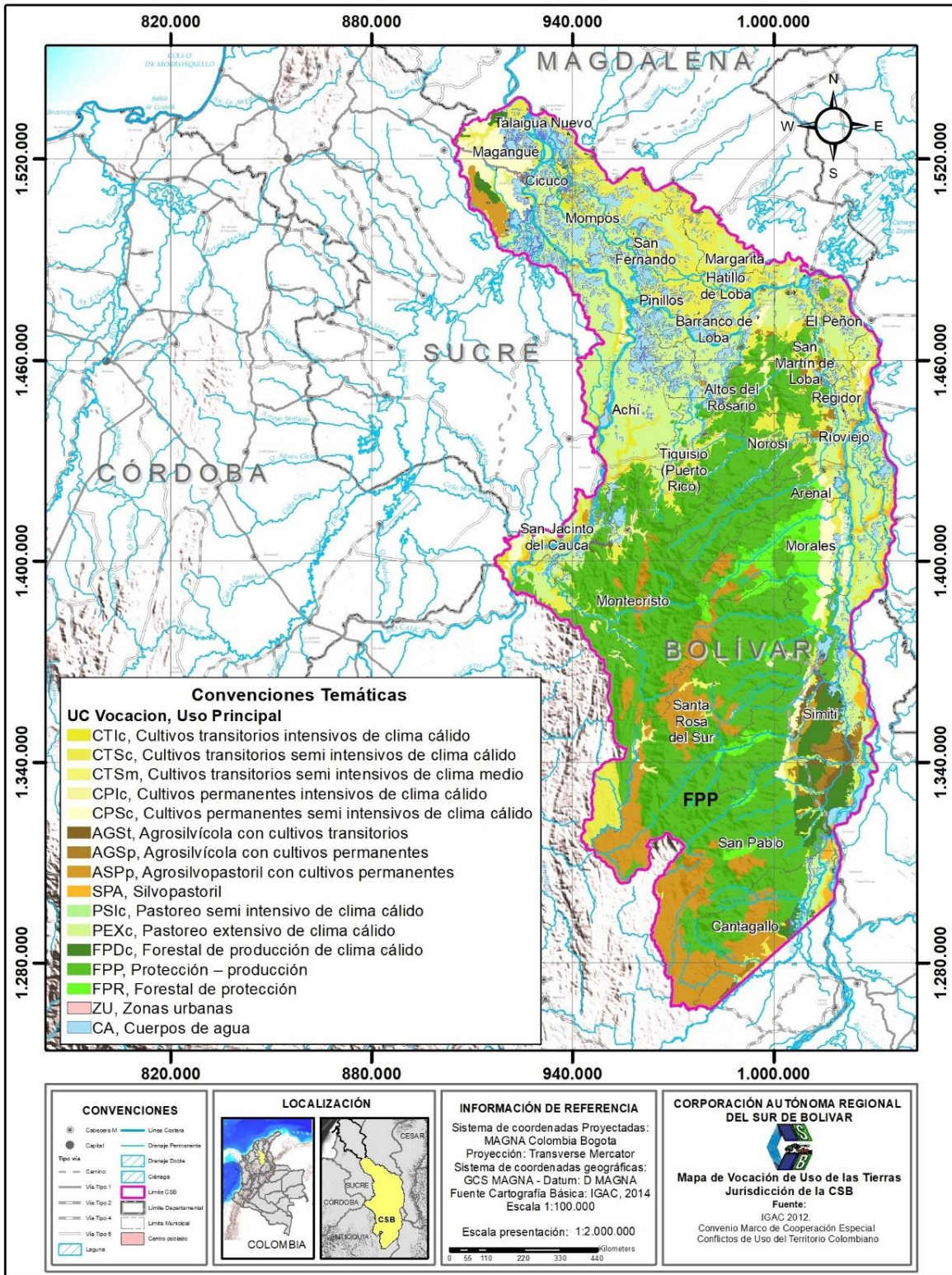
Fuente: Mapa de Vocación de Uso de las Tierras de Colombia a escala 1:100.000. IGAC (IGAC, 2012)



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Mapa 33. Vocación de uso de las tierras jurisdicción de la CSB



Fuente: Estudio de los conflictos de uso del territorio Colombiano, Escala 1:100000 (IGAC, 2012)



1.2.1.8. Medio biótico

El medio biótico se analiza a partir de los ecosistemas presentes en la jurisdicción de la CSB, la cobertura y flora y fauna asociada.

Para el abordaje del tema de los ecosistemas en la última década, el Estado colombiano ha implementado las siguientes acciones: en primer lugar, elaboró el “Mapa de ecosistemas de Colombia a escala 1:500.000” para el año 2007; luego, en el año 2015 concluyó la actualización del mapa de ecosistemas de Colombia, del año 2007.

1.2.1.8.1. Tipos de ecosistemas reportados para el territorio de jurisdicción de la CSB

Se identifica para la Jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur del Bolívar “CSB” la presencia de “**Ecosistemas terrestres**” con un área de 1.217.029.90 ha, correspondiente al 62.33% de la jurisdicción y de “**Ecosistemas acuáticos**” con un área de 735.670.9 ha, representando el 37.67%, como se puede detallar en el Mapa 34.

A. Ecosistemas terrestres. Cubren una extensión de 1.217.029 ha, equivalente al 62.33% del territorio, conformada por cuatro (4) Grandes Biomas, cinco (5) Biomas Preliminares y Catorce (14) Biomas IAvH.

Los Grandes Biomas son:

- A1. Orobioma del Zonobioma Húmedo Tropical
- A2. Zonobioma Húmedo Tropical
- A3. Zonobioma Alternohigrico Tropical
- A4. Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical

A1. Gran Bioma Orobioma del Zonobioma Húmedo Tropical. Con una extensión de 304.325.38 ha, equivalente al 15.58% del territorio de la CSB, se localiza hacia el sur de la jurisdicción, en las zonas mas altas de la serranía de San Lucas; lo conforma dos (2) franjas altitudinales correspondientes a dos (2) Biomas Preliminares”: Orobioma Andino y Orobioma Subandino y al interior cuatro (4) Biomas IAvH.

A2. Gran Bioma Zonobioma Húmedo Tropical. Cubre una extensión de 759.343.58 ha, correspondiente al 39% de la totalidad del territorio, se localiza hacia el sur en la serranía de San Lucas, bordeando el Orobioma, hasta las áreas mas bajas limitando con las planicies y es el Gran Bioma de mayor extensión en el territorio. Lo conforma un (1) Bioma Preliminar con igual nombre y cuatro (4) unidades bióticas o biomas IAvH.

A3. Gran Bioma Zonobioma Alternohígrico Tropical. Ocupa una extensión de 129.522 ha, área correspondiente al 6.63% de la totalidad de la jurisdicción de la CSB, se localiza en dos parches, el primero hacia el norte en inmundiaciones del municipio de Magangué y el segundo hacia borde oriental en los municipios de Morales y Río Viejo, principalmente. Este Gran Bioma lo conforma el Bioma Preliminar de su mismo nombre, que lo conforma cuatro (4) unidades bióticas, así:



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

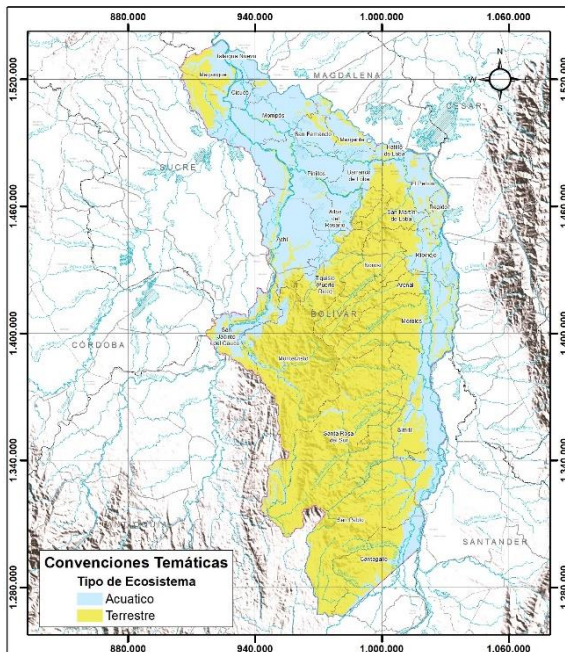
A4. Gran Bioma Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical. Con un patrón de distribución disperso, se observan dos (2) parches en el borde oriental de la jurisdicción, uno hacia los municipios de San Martín de Loba, El Peñón, Regidor y Río Viejo y hacia el sur en los municipios de Cantagallo, San Pablo y Simití. Con una extensión de 23.839.03 ha (1.22%), lo conforma el Bioma Preliminar denominado Peinobioma. Bioma Preliminar conformado por dos (2) unidades bióticas:

B. Ecosistemas acuáticos continentales. Los “Ecosistemas acuáticos” con una extensión de 735.671 ha, correspondiente al 37.67%, de la cual hacen parte un (1) Gran Bioma, dos (2) Biomas Preliminares; los cuales se describen a continuación.

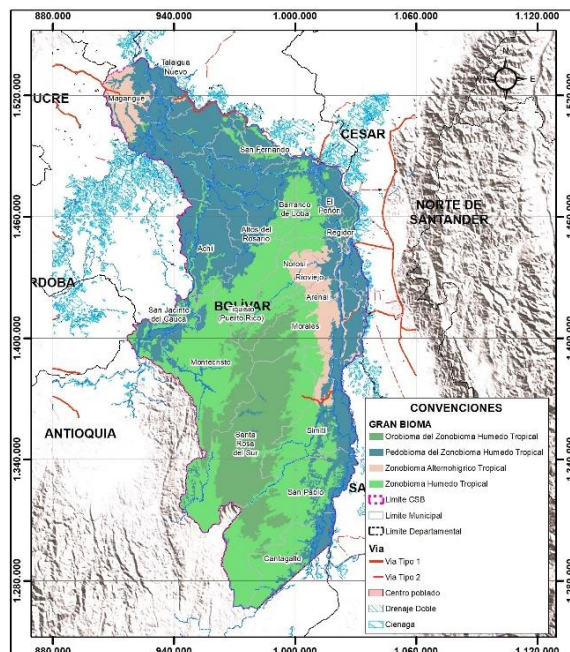
B1. Gran Bioma Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical. Con una extensión de 735.671 ha (37.67%), corresponde mayormente a las llanuras aluviales del río Magdalena y la llanura de desborde de los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge. Lo conforman dos (2) Biomas Preliminares: “Helobioma” e “Hidrobioma”.

En los mapas: Mapa 35, Mapa 36, Mapa 37, se espacializan los “Grandes Biomas”, “Biomas Preliminares” y los “Biomas IAVH”.

Mapa 34. Distribución del Ecosistema Acuático y el Terrestre en la Jurisdicción de la CSB



Mapa 35. Grandes Biomas de la jurisdicción de la CSB



Fuente: Adaptado del Mapa de Ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia, 2015

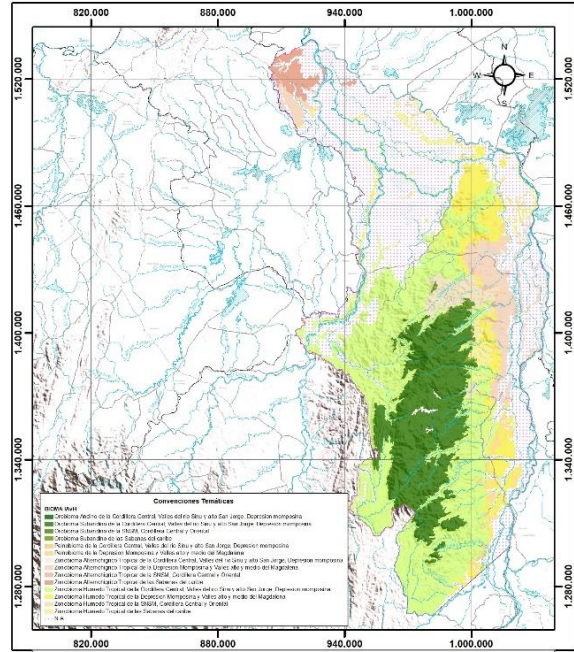
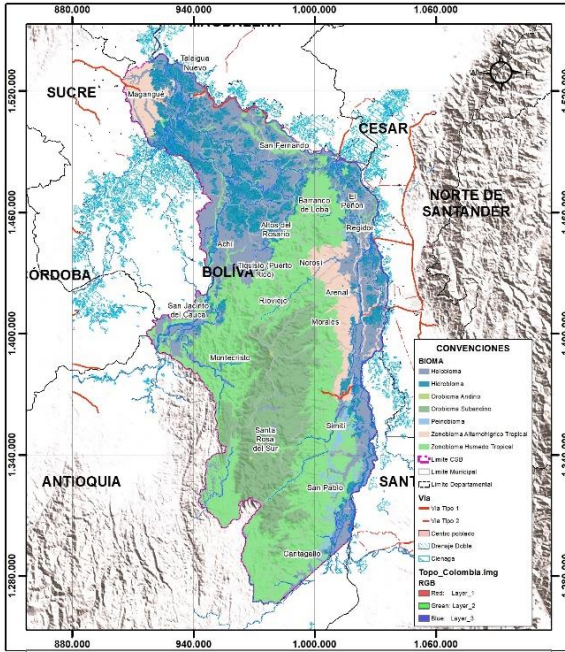


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Mapa 36. Biomas preliminares de la Jurisdicción de la CSB

Mapa 37. Biomas a partir de las unidades bióticas del IAVH - Biomas IAVH



Fuente: Adaptado del Mapa de Ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia, 2015

1.2.1.8.2. Grado de transformación y ecosistemas síntesis

En cuanto al grado de transformación, se observa que el 59% del territorio de la CSB (1.160.552.86 ha) corresponde a ecosistemas naturales y el 41% (792.118.43 ha) a ecosistemas transformados. Las restantes 29.56 ha, se encuentra sin información. Hecho el análisis respecto al Tipo de Ecosistemas, se encontraron las siguientes estadísticas:

Los ecosistemas terrestres son los de mayor grado de transformación, de las 1.217.029.90 ha que los conforman; 588.011.72 ha, corresponde a ecosistemas transformados, área que equivale al 48% de la extensión de los ecosistemas terrestres y el 30% de la totalidad del área de la CSB.

Para las 735.670.95 ha que hacen parte de los “Ecosistemas acuáticos”, el 28% de este tipo de ecosistemas corresponde a ecosistemas transformados y a su vez esta área corresponde al 10% del área de jurisdicción de la CSB.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 17. Grado de transformación de los ecosistemas

Tipo de ecosistema	Grado de transformación	Area (ha)	% respecto al Tipo de Ecosistema	% respecto al Area Total
Terrestres	Transformado	588.011,72	48%	30%
	Natural	628.988,62	52%	32%
	Sin información	29,56	0%	0%
	Total Ecosistemas Terrestres	1.217.029,90	100%	62%
Acuático	Transformado	204.106,72	28%	10%
	Natural	531.564,24	72%	27%
	Total Ecosistemas Acuáticos	735.670,95	100%	38%
	Area de Jurisdicción CSB	1.952.700,85		100%

El Mapa 38, espacializa el grado de transformación de los tipos de ecosistemas en la jurisdicción de la CSB.

1.2.1.8.3. Ecosistemas síntesis

Ecosistemas naturales. Los ecosistemas naturales poseen un área de 1.160.553 ha, representando el 59,43% del total de la jurisdicción de la “CSB”. Están conformados por ocho (8) categorías de “Ecosistemas síntesis”: Bosque, Arbustal, Herbazal, Sabana, Subxerofitia, Zona pantanosa, Laguna y Río.

A. Bosque. Con una extensión de 559.675.18 ha, correspondiente al 28.66% del territorio de jurisdicción, se localiza hacia el suroeste en los municipios de Río Viejo, Arenal, Montecristo, Santa Rosa del Sur, San Pablo y Cantagallo, principalmente. Unidad síntesis que se clasifica en nueve (9) categorías de “Ecosistemas Generales”.

B. Arbustal. En el territorio de jurisdicción de la CSB, presenta un patrón de distribución disperso hacia el borde oriental, ubicándose en los municipios de El Peñón, Río Viejo, Arenal, Morales, Simití, San Pablo y Cantagallo, principalmente, se presenta tres ecosistemas generales de arbustal.

C. Herbazal. En la jurisdicción de la CSB, se localizan en forma dispersa a la altura de los municipios de Pinillos, Altos del Rosario, Achí y Morales, principalmente, ocupan una extensión de 29.104.95 ha (1.49%); se presentan tres clases de herbazales.

D. Sabana

- Sabana estacional, ocupa 23.836.98 hectáreas que representan el 1.22% de la superficie de la jurisdicción y se ubica en forma dispersa hacia el borde oriental en inmediaciones de los municipios de El Peñón y San Martín de Loba y en los municipios de Simití, San Pablo y Cantagallo, principalmente.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

E. Subxerofitia

- Subxerofitia basal, ocupa 31.020.79 hectáreas que representan el 1.59% de la superficie de jurisdicción de la CSB, se localiza hacia el borde oriental de la jurisdicción, en el municipio de Río Viejo, Arenal, Morales y Simití, principalmente.

F. Zona pantanosa

- Zona pantanosa basal, se encuentran ocupando el 11.20% de la superficie de la jurisdicción de la CSB (218.662.49 ha), se ubica en las llanuras aluviales del río Magdalena y la llanura aluvial de desborde de los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge.

G. Laguna

- Laguna aluvial, ocupa una extensión de 186.027.93 ha en jurisdicción de la CSB, lo que representan el 9.53% de la superficie total, se ubica en las llanuras aluviales del río Magdalena y la llanura aluvial de desborde de los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge.

H. Río

- Río de aguas blancas, ocupa un área de 53.495.46 ha que representan el 2.74% del total de referencia.

Ecosistemas transformados. Los ecosistemas transformados poseen un área de 792.118 ha, representando el 40.57% del total de la jurisdicción de la “CSB”. Están conformados por seis (6) categorías de “Ecosistemas síntesis”: Bosque fragmentado, vegetación secundaria, transicional transformado, agroecosistemas, territorios artificializados y otras áreas, las cuales se describen a continuación.

A. Bosque fragmentado. Ocupan una extensión de 79.345.86 ha, equivalente al 4.06% de su jurisdicción. Presenta una distribución en parches dispersos en las zonas bajas de piedemonte de la serranía de San Lucas en los municipios de Altos del Rosario, Barranco de Loba, San Martín de Loba, Río Viejo, Norosí, Tiquisio, Montecristo, Santa Rosa del Sur, San Pablo y Cantagallo, principalmente. Se subdivide en dos unidades de ecosistemas generales “Bosque fragmentado con pastos y cultivos” y “Bosque fragmentado con vegetación secundaria”.

B. Vegetación secundaria. Ocupa 50.704,70 ha, y representa el 2,60% de la superficie total de la jurisdicción, se localiza en forma dispersa a lo largo de la zona limítrofe entre los municipios de Santa Rosa del Sur y Simití, principalmente.

C. Transicional transformado. El área total identificada como ecosistemas transicionales transformados corresponde a 202.889,32 ha y representa el 10,39% de la superficie total, se ubican en las llanuras aluviales de desborde de los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge, en los municipios de San Jacinto del Cauca, Achí, Tiquisio, Magangué, Pinillos, Mompós, Margarita, San Fernando, Hatillo de Loba, Barranco de Loba; principalmente.

También se observa este tipo de ecosistemas hacia el borde oriental en la llanura aluvial del río Magdalena, a lo largo de los municipios de Morales, Río Viejo, Regidor, El Peñón, entre otros.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

D. Agroecosistemas. Se define como el Sistema Productivo en un ambiente climático y de suelos específico. En la jurisdicción de la CSB, ocupan una extensión de 455.476.21, correspondiente al 23.33% del territorio y se ubican en las áreas bajas de la serranía de San Lucas, principalmente, siguiendo un patrón disperso por toda la jurisdicción de la CSB, se distribuye a lo largo de los municipios de Cantagallo, San Pablo, Santa Rosa del Sur, Simití, Morales, Arenal, Norosí, Río Viejo, San Martín de Loba, Barranco de Loba, Altos de Rosario, San Jacinto del Cuca, Achi y Tiquisio, principalmente. También se observa una zona concentrada hacia el norte en el municipio de Magangué.

En esta unidad de ecosistema síntesis, se identifica nueve (9) de las dieciséis (16) clases generales de agroecosistemas identificadas en Colombia.

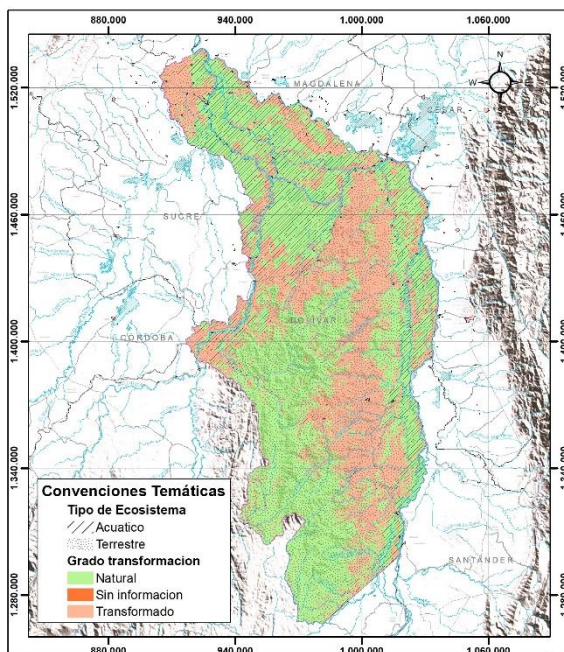
E. Territorio artificializado. Ocupan 3.355,68 ha, lo que representa el 0,17% de la superficie de referencia.

F. Otras áreas. En la jurisdicción de la CSB se presentan áreas que abarcan 346,67 hectáreas (0,02%), denominadas *Otras áreas*.

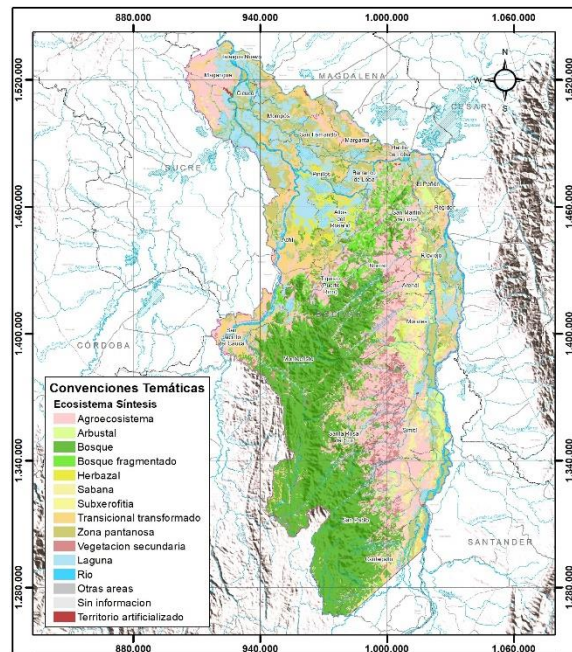
G. Sin Información. En la jurisdicción de la CSB se presentan áreas *Sin información* que abarcan 29,56 ha, (0,002%).

En el Mapa 39, se espacializan los Ecosistemas Síntesis y la Tabla 18 relaciona la leyenda del Mapa de Ecosistemas.

Mapa 38. Grado de transformación de los ecosistemas y los Tipos de ecosistemas en la CSB



Mapa 39. Ecosistemas – Síntesis de la Jurisdicción de la CSB



Fuente: Adaptado del Mapa de Ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia, 2015



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 18. Leyenda del Mapa de Ecosistemas de la Jurisdicción de la CSB

Grado de transformación	Ecosistemas síntesis	Ecosistema General	Area (has)	% respecto a la jurisdicción de la CSB	% respecto al grado de transformación
NATURAL	Bosque	Bosque basal humedo	335.286	17,17%	28,89%
		Bosque subandino humedo	207.740	10,64%	17,90%
		Bosque inundable basal	13.385	0,69%	1,15%
		Bosque basal seco	1.345	0,07%	0,12%
		Bosque andino humedo	907	0,05%	0,08%
		Bosque de galeria basal seco	429	0,02%	0,04%
		Bosque de galeria inundable basal	408	0,02%	0,04%
		Bosque de galeria basal humedo	96	0,005%	0,01%
		Bosque inundable subandino	79	0,004%	0,01%
		Total Bosque	559.675	28,66%	48,22%
	Arbustal	Arbustal inundable basal	31.804	1,63%	2,74%
		Arbustal basal humedo	25.042	1,28%	2,16%
		Arbustal subandino humedo	1.883	0,10%	0,16%
		Total Arbustal	58.729	3,01%	5,06%
	Herbazal	Herbazal inundable basal	27.703	1,42%	2,39%
		Herbazal basal humedo	1.137	0,06%	0,10%
		Herbazal subandino humedo	265	0,01%	0,02%
		Total Herbazal	29.105	1,49%	2,51%
	Sabana	Sabana estacional	23.837	1,22%	2,05%
		Total Sabana	23.837	1,22%	2,05%
	Subxerofitia	Subxerofitia basal	31.021	1,59%	2,67%
Total Subxerofitia		31.021	1,59%	2,67%	
Zona pantanosa	Zona pantanosa basal	218.662	11,20%	18,84%	
	Total Zona pantanosa	218.662	11,20%	18,84%	
Laguna	Laguna Aluvial	186.028	9,53%	16,03%	
	Total Laguna	186.028	9,53%	16,03%	
Rio	Rio de Aguas Blancas	53.495	2,74%	4,61%	
	Total Rio	53.495	2,74%	4,61%	
	TOTAL ECOSISTEMAS NATURALES	1.160.553	59,43%	100,00%	
TRANSFORMADO	Bosque fragmentado	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	69.998	3,58%	8,84%
		Bosque fragmentado con vegetacion secundaria	9.347	0,48%	1,18%
		Total Bosque fragmentado	79.346	4,06%	10,02%
	Vegetacion secundaria	Vegetacion secundaria	50.705	2,60%	6,40%
		Total Vegetacion secundaria	50.705	2,60%	6,40%
	Transicional transformado	Transicional transformado	202.889	10,39%	25,61%
		Total Transicional transformado	202.889	10,39%	25,61%
	Agroecosistema	Agroecosistema ganadero	224.431	11,49%	28,33%
Agroecosistema de mosaico de pastos y espacios naturales		148.948	7,63%	18,80%	
Agroecosistema de mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales		58.748	3,01%	7,42%	
Agroecosistema de mosaico de cultivos y pastos		17.658	0,90%	2,23%	



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Grado de transformación	Ecosistemas síntesis	Ecosistema General	Area (has)	% respecto a la jurisdicción de la CSB	% respecto al grado de transformación
		Agroecosistema de cultivos transitorios	4.173	0,21%	0,53%
		Agroecosistema de mosaico de cultivos y espacios naturales	1.093	0,06%	0,14%
		Agroecosistema palmero	292	0,01%	0,04%
		Agroecosistema forestal	73	0,004%	0,01%
		Agroecosistema de cultivos permanentes	59	0,003%	0,01%
		Total Agroecosistema	455.476	23,33%	57,50%
	Territorio artificializado	Territorio artificializado	3.356	0,17%	0,42%
		Total Territorio artificializado	3.356	0,17%	0,42%
	Otras areas	Otras areas	347	0,02%	0,04%
		Total Otras areas	347	0,02%	0,04%
TOTAL ECOSISTEMAS TRANSFORMADOS			792.118	40,57%	100,00%
SIN INFORMACIÓN	Sin informacion		30	0,002%	
	Total Sin informacion		30	0,002%	
Total Jurisdicción de la CSB			1.952.701	100,00%	

Fuente: Adaptado del Mapa de Ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia

1.2.1.8.4. Flora de la jurisdicción de la CSB (Enfoque Botánico)

Medio Terrestre - Flora terrestre. La flora silvestre o vegetación nativa, se ha conservado en ciertas áreas debido a las condiciones de difícil acceso, por ejemplo, al centro de la Serranía de San Lucas, donde se presenta el bosque más extenso de todo el departamento de Bolívar, en sus partes media y alta.

En la jurisdicción de la CSB, de acuerdo a documentos consultados para la flora terrestre se registran 127 especies (28 están determinadas hasta género); pertenecientes a 39 familias de 22 órdenes y dos clases: Liliopsida y Magnoliopsida.

Se registran cinco especies endémicas para el área: *Astrocaryum malybo*, *Astrocaryum triandrum*, *Attalea nuciífera*, *Romeroa verticillata* y *Isidodendron tripterocarpum*; número que sería mucho mayor si se incluyen: organismos de menor tamaño como los briofitos, antoceros y líquenes, o las hierbas; o también las especies que se hospedan en otras plantas como las epifitas vasculares con individuos de las familias Orchidaceae, Bromeliaceae, Araceae, Cactaceae y algunos Monilofitos¹³.

De acuerdo a su origen:

- 77 especies son nativas y 13 de estas son nativas cultivadas
- 12 especies con cultivadas
- Una especie adventicia (*Momordica charantia*), lo cual refiere a la planta que no ha podido adaptarse completamente a las condiciones ambientales.
- Dos especies son Naturalizadas (*Cyperus rotundus* y *Neptunia oleracea*), este término hace referencia a la planta que llega a un territorio y se adapta a él, de manera que se comporta como si fuera nativa de la región.

¹³ Grupo al que hace parte los "Helechos".



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

- Cinco especies naturalizadas adventicias.
- Tres especies, de las que no se logró conocer su origen
- Y las restantes 27 no aplica esta categoría al estar determinadas hasta género.

Se ubican en alguna categoría de la lista roja 27 especies, distribuyéndose así:

- A nivel Nacional, consultando la Resolución 192 de 2014 se tienen 13 especies en alguna categoría de amenaza, En Peligro Crítico (CR), dos especies; En Peligro (EN), siete especies y Vulnerables (VU), cuatro especies.
- Según los libros rojos de Plantas de Colombia, se tienen 12 especies en alguna categoría de amenaza; En Peligro Crítico (CR), dos especies; En Peligro (EN), seis especies y Vulnerables (VU), cuatro especies, otras categorías consideradas son Casi Amenazada (NT) y Preocupación menor (LC), cada una con dos especies.
- A nivel internacional la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – IUCN, reporta cuatro especies en categoría de amenaza, dos especies En Peligro (EN) y dos especies Vulnerables (VU).
- Mientras que la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, reporta solo dos especies: *Swietenia macrophylla* en el Apéndice II, donde se ubican especies que aunque no figuran como amenazadas de extinción podrían llegar a estarlo sino se controla estrictamente su comercio; y *Cedrela odorata* en el Apéndice III, donde figuran especies incluidas a solicitud de una parte que ya reglamenta el comercio de dichas especies y necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible o ilegal de la misma.

Muchas de las especies reportadas anteriormente, tienen una utilidad económica en el territorio nacional, presentándose en alguna categoría de amenaza debido a la sobreexplotación de madera, la tala y la apertura de tierras para agricultura y ganadería extensiva (deforestación y fragmentación del hábitat). Se requiere tomar medidas de conservación apropiadas, como declaración en alguna categoría de protección el hábitat de muchas de estas especies diagnosticando primero sobre el tamaño y a la distribución de las subpoblaciones que tengan mayor potencial de conservación, propagación en viveros y reintroducción en fincas y reservas; vedas totales sobre la tala, la explotación y el comercio de sus maderas (Calderón E. G., 2002; Calderón, Galeano, & García, Libro rojo de Plantas de Colombia Vol.2. Palmas, Frailejones y Zamias. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia, 2005; Cárdenas L & Salinas, 2007).

Medio acuático (Aguas continentales) – Recursos hidrobiológicos. Como recursos hidrobiológicos para la jurisdicción de la CSB, de flora se tienen las macrófitas acuáticas o plantas acuáticas, las cuales hacen parte del conjunto de organismos que viven y se reproducen en las ciénagas, cumplen funciones importantes como: la oferta de alimento y refugio a un gran número de especies; aportan oxígeno al aire y al agua (pero impiden la penetración de la luz y favorecen condiciones anóxicas en la columna de agua) y limpian el agua de excesos de nutrientes (pero compiten con el fitoplancton y pueden inhibir su crecimiento) y sustancias tóxicas, utilizándolas en muchos lugares como filtros biológicos para la depuración del agua.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Su proliferación exagerada, por la alteración de los ciclos naturales en la dinámica hídrica, originada por causa antrópicas o naturales, han favorecido: La sedimentación y colmatación de caños y ciénagas, competencia por la luz solas y nutrientes, disminución del oxígeno disuelto, reducción de la calidad fisicoquímica del agua, incrementan la pérdida de agua por evapotranspiración y aumentan los procesos de eutroficación. Engel (1985), resume la importancia de las plantas acuáticas en: 1) Confieren estabilidad al terreno, 2) Generan la vía trófica directa y la detritica, 3) Diversifican la vía trófica y 4) Constituyen la base para el desarrollo de una abundante y diversa comunidad de organismos asociados (MMA; CSB; CORPOMOJANA; CORANTIOQUIA; CORPAMAG; CVS, 2002).

Para la jurisdicción de la “CSB”, se presenta 20 especies de macrófitas, de las cuales 13 especies son nativas, siendo tres de estas nativas y cultivadas; *Ipomoea aquatica*, es la única especie naturalizada y adventicia, las seis especies restantes no aplica la categoría de origen al estar determinadas hasta género.

Como única especie invasora se encuentra *Eichhornia crassipes*.

Las macrofitas presentes no se hayan en categoría de amenaza a nivel nacional, pero si hay cuatro especies en Preocupación menor (LC), reportadas en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – IUCN.

1.2.1.8.5. Fauna de la jurisdicción de la CSB

Medio Terrestre - Fauna terrestre

☐ **Anfibios.** Para los Anfibios se tiene un total de 49 especies, cinco con determinación hasta género. Están representados con el orden Anura (Sapos y ranas), con 47 especies y el Orden Gymnophiona (Cecilias), dos especies. En los documentos revisados solo se presentan tres especies endémicas en el orden anuro: *Rheobates palmatus*, *Pristimantis fallax* y *Diasporus anthrax*.

Romero-Martínez & Lynch (2012), con base en exploraciones biológicas y consulta de la colección de anfibios del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional (ICN) hacen la contribución de analizar patrones de distribución de especies, en lo que corresponde al departamento de Bolívar y de interés de este documento, mencionan que sectores como Serranía de San Lucas y centro del departamento poseen muy pocos o ningún registro de especies de anfibios, identificándose en esta región zonas con algún grado de endemismo, donde la Serranía de San Lucas posee como mínimo tres (3) especies no descritas y únicas registradas para esta zona.

De las especies reportadas, solo *Pristimantis fallax*, se encuentra amenazada a nivel Nacional (Res. 192 de 2014 y Libro rojo de Anfibios de Colombia, 2004) con categoría Vulnerable debido a que es una especie endémica, poco frecuente en colectas, que ha sufrido graves alteraciones en su hábitat y por lo tanto se considera amenazada por presentar un areal pequeño, fragmentado o fluctuante, B1ab (ii, iii), se es necesario un programa de monitoreo para determinar, historia natural, la causa de su rareza y reforestación en los cauces de las microcuencas (Rueda-Almonacid, Lynch, & Amézquita, 2004).



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

A nivel Internacional, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – IUCN (2017), presenta en categoría Vulnerable a tres especies, *Pristimantis fallax*, ya mencionada, *Pristimantis penelopus* y *Hyloscirtus platydactylus*. En otras categorías se encuentran 39 especies, 37 de ellas en Preocupación menor (LC) y dos en Datos Insuficientes (DD). Es importante tener en cuenta en este grupo de organismos que muchas de las especies consultadas tienen una nota aclaratoria de que deben ser actualizadas su categoría.

Para la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres - CITES (2017), solo se halla la especie *Dendrobates truncatus*, debido a que el género se encuentra en el Apéndice II, en el que figuran especies que aunque no estén en amenaza de extinción menos podrían a menor que se controle estrictamente su comercio (CITES, 2017).

□ **Reptiles.** La Clase Reptilia, está representada por tres órdenes, 23 familias y 66 especies, se presentan 2 subespecies y 12 taxones determinados hasta género. El Orden Crocodylia (Cocodrilos), tiene cuatro especies, de las cuales *Crocodylus intermedius* no coincide con su distribución en el país y es necesario su revisión en la Jurisdicción de la CSB; el Orden Squamata (Escamosos), posee 52 especies y Orden Testudines (Tortugas o quelonios), comprende diez especies.

En cuanto a especies endémicas, hay presencia de tres especies de Tortugas: *Trachemys callirostris*, *Podocnemis lewyana* y *Chelonoidis carbonarius*, y catalogada como Casi endémica del orden Squamata esta *Tupinambis teguixin*.

Para la jurisdicción de la CSB a nivel nacional se presenta siete especies en alguna categoría de amenazada, tres especies en Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerable, dos especies en cada una, según Resolución 192 de 2014; dos especies por categoría; según el Libro rojo de Reptiles de Colombia (Morales - Betancourt, Lasso, Páez, & Bock, 2015), se encuentran seis especies amenazadas, una en categoría En Peligro Crítico, dos En Peligro y tres en Vulnerable.

Para la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – IUCN, se tienen tres especies En Peligro Crítico y dos especies en Vulnerable:

- *Crocodylus intermedius*: CR, A1c - Reducción del tamaño de la población por observación directa de mayor o igual al 90% en los últimos 10 años o tres generaciones. Y C2a - Tamaño de población estimado en número de menos de 250 individuos maduros, con observación de una disminución continua.
- *Mabuya mabouya*. CR, B2ab (v) - Intervalo geográfico en forma de área de ocupación estimada en menos de 10 KM², severamente fragmentada o conocido por existir en un solo lugar, con descenso continuo de número de individuos maduros.
- *Podocnemis lewyana*. CR, A2acd+4acd- Reducción del tamaño de la población por observación directa mayor o igual al 80%, en periodo de 10 años o tres generaciones y una disminución en la zona de ocupación, grado de ocurrencia y/o la calidad el hábitat, con niveles reales o potenciales de explotación.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

- *Crocodylus acutus*: VU, A2cd- taxón que enfrenta un alto riesgo de extinción en la naturaleza, se presenta reducción del tamaño de la población de mayor o igual al 30% durante los últimos 10 años o tres generaciones dada por una disminución en la zona de ocupación, el grado de ocurrencia y/o la calidad del hábitat y niveles reales o potenciales de explotación.
- *Trachemys ornata*: VU, B1ab (iii)+2ab (iii): Intervalo de ocurrencia en forma de extensión de ocurrencia y área de ocupación estimada de 20.000 km², severamente fragmentado o se sabe que existe en no más de 10 lugares, dándose un descenso continuo debido a área, extensión y/o calidad del hábitat.

De acuerdo a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES, se presentan tres especies en el Apéndice I, donde se incluyen las especies en las que se cierne el mayor grado de peligro y siete especies en el Apéndice II, donde se incluyen las especies que aunque no están necesariamente amenazadas pueden llegar a estarlo si no se controla estrictamente su comercio.

□ **Aves.** Para la Clase Aves, según los documentos consultados se registran para la jurisdicción de la CSB, un total de 441 especies, de las cuales siete están determinadas hasta género y dos reportes presentan determinación hasta Familia (no se incluyen en el número total de especies).

De estas especies, 60 presentan migraciones y de acuerdo con la Guía de las Aves de Colombia (Hilty, Brown, & Tudor, 1986 - 2009), se identifican tres tipos de migraciones, así:

- Aves que se reproducen en la zona templada del norte y que llegan a Colombia como migratorias de larga distancia: 43 especies.
- Aves que se reproducen en América Central y el Caribe y que migran a Colombia: 10 especies.
- Aves que se reproducen en la Zona templada del Sur y que migran a Colombia: siete especies.

De acuerdo al Listado actualizado de las aves endémicas y casi-endémicas de Colombia (Chaparro-Herrera, Echeverry-Galvis, Córdoba-Córdoba, & Sua-Becerra, 2013), se registran 29 especies casi endémicas y 12 especies endémicas.

A nivel Nacional, según Resolución 192 de 2014 y especies presentes para la jurisdicción de la CSB, se presentan once especies amenazadas, distribuyéndose en dos especies en categoría de amenaza En Peligro Crítico (CR); cuatro En Peligro (EN) y cinco Vulnerables. Mientras que los Libros rojos de aves de Colombia (2002, 2014 y 2016), se presentan ocho especies, tres En Peligro Crítico, cuatro En Peligro y cuatro Vulnerables, se han identificado como amenazas principales para esta clase, la reducción o pérdida de su hábitat por: la deforestación a causa de la explotación minera y la introducción de cultivos ilícitos, drenaje de humedales para agricultura y ganadería, para algunas especies la presión de caza para consumo o capturas para ser mascotas.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Además de las amenazas de que son objetos estas especies, muchas de ellas carecen de información sustancial y se desconoce su distribución en Colombia, es necesario realizar seguimientos a poblaciones, estudios sobre su ecología y reproducción, requerimientos ecológicos de la especie para llevar a cabo acciones de conservación eficaces, identificar localidades y desarrollar planes de conservación y manejo.

Debe otorgarse algún grado de protección a los remanentes de hábitat maduro ubicados en el sur de Bolívar y parte de la investigación debe ser orientada a identificar las amenazas específicas de la especie en cada localidad.

□ **Mamíferos.** Para la clase Mammalia en la jurisdicción de la CSB, de acuerdo a los documentos consultados se reportan 161 especies, cinco de ellas determinadas hasta subespecie (*Ateles fusciceps rufiventri*, *Lagothrix lagothricha lugens*, *Panthera onca centralis*, *Puma concolor concolor*, *Tapirus terrestres colombianus*).

Se presentan cuatro especies Casi endémicas definidas en el Plan de Manejo Integral de los Humedales de la Subregión Momposina y Cuenca el Río Sinú (MMA; CSB; CORPOMOJANA; CORANTIOQUIA; CORPAMAG; CVS, 2002): *Cebus capucinus*, *Choloepus hoffmanni* y *Notosciurus granatensis*, y en el Libro rojo de los Mamíferos de Colombia: *Diplomys caniceps* y *Oryzomys goragasi*, están catalogadas como endémicas. No figurando estas como Endémicas en los Cambios recientes a la lista de los mamíferos de Colombia (Ramírez-Chaves, Suárez-Castro, & González-Maya, 2016), de acuerdo a este último documento se reconocen para la jurisdicción ocho especies Endémicas (E) de mamíferos: *Aotus griseimembra*, *Ateles hybridus*, *Saguinus leucopus*, *Saguinus oedipus*, *Thomasomys monochromos*, *Diplomys rufodorsalis*, *Proechimys chrysaolus* y *Microsciurus santanderensis*. Casi endémicas (CE): *Choloepus hoffmanni*, *Cebus capucinus* y *Notosciurus granatensis*.

Como especies amenazadas de mamíferos, a nivel Nacional se tiene:

- **Resolución 192 de 2014:** 15 especies en alguna categoría de amenaza, ubicándose de la siguiente manera: **En peligro crítico (CR):** cuatro especies; **En peligro (EN):** una especie y **Vulnerable (VU):** diez especies. Categorías relacionadas con el grado de extinción que la especie este enfrentando en estado de vida silvestre.
- **Libro rojo de Mamíferos de Colombia** (Rodríguez-Mahecha, Alberico, Trujillo, & Jorgenson, 2006): reporta 14 especies en categoría de amenaza, **En Peligro Crítico:** dos especies; **En Peligro:** una especie y **Vulnerables:** 11 especies, en otras categorías se encuentran siete especies, **Casi amenazada (NT):** cinco especies, **Datos Insuficientes (DD):** una especie.
- A nivel Internacional de acuerdo a la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – IUCN, se reportan 18 especies en alguna categoría de amenaza, **En Peligro Crítico:** cuatro especies; **En Peligro:** cuatro especies y **Vulnerables:** diez especies, en otras categorías se encuentran 130 especies, **Casi amenazada (NT):** ocho especies, **Preocupación menor (LC):** 133 especies; **Datos Insuficientes (DD):** ocho especies.
- Para la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES, 26 especies en el Apéndice I (9 especies) y Apéndice II (17 especies).



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Como amenazas a los mamíferos en Colombia (Rodríguez-Mahecha, Alberico, Trujillo, & Jorgenson, 2006), principalmente se identifica la caza de subsistencia y las pérdidas y/o fragmentación de hábitats, debido a la deforestación para colonización humana o establecimiento de cultivos que conlleva muchas veces a una contaminación de las aguas, presión en las fuentes de alimentación de estas especies, introducción de especies domesticadas, que en conjunto a sus características de biología reproductiva limitadas, poblaciones discontinuas poco abundantes y a sus grandes requerimientos de extensiones de bosques

Como aprovechamiento económico en mamíferos se identifica: la caza, siendo muchas veces la caza de subsistencia no entendida por sus practicantes que consideran que pueden capturar para la venta o para canje de productos, el tráfico de fauna para ventas como mascotas, el uso en medicinas, mágico, religiosas, comercio de sus pieles.

Y como medidas de conservación se proponen:

- Que la caza de subsistencia deba ser sostenible.
- Monitoreos de las poblaciones silvestres a partir de programas de estudio y seguimiento.
- Profundización en la ecología de la especie.
- Área de distribución de la especie y el establecimiento de las áreas mínimas para poblaciones viables.
- Restauración de bosques y conexión de relictos de bosques.
- Implementación de controles más estrictos para la caza (cuotas y temporadas de caza).
- Capacitación a funcionarios de las corporaciones regionales sobre el manejo de las especies y promulgación de campañas sobre su conservación.
- Y muy importante la implementación de los programas de educación ambiental a la comunidad.
- Integrar a la comunidad en procesos de búsqueda de nueva información sobre su historia natural, estado de la población a lo largo de su distribución e importancia ecológica.
- Declaración de áreas protegidas, como la Serranía de San Lucas (relicto *Lagothrix l. lugans*).

Como grupo de interés, los primates, de acuerdo a un estudio publicado en la revista *Journal Science Advances*, *Impending extinction crisis of the world's primates: Why primates matter* (Estrada, y otros, 2017), el 75% de las especies a nivel mundial están en un grave peligro; Colombia cuenta con más de 40 especies (15 especies endémicas) encontrándose en el sexto puesto con mayor diversidad, de ellas el 45% están en peligro, la importancia ecológica de este grupo radica según Sam Shanee (uno de los autores del artículo) en que algunas especies ayudan a dispersar semillas, manteniendo la diversidad de los bosques; consumen otras especies, controlando plagas y regulando la alimentación humana (Semana Sostenible, 2017).

Medio acuático (Aguas Continentales) - Fauna acuática

☐ **Mamíferos.** Como mamífero acuático en la jurisdicción de la CBS, se encuentra el manatí, *Trichechus manatus*, considerado como especie Casi Endémica por el Plan de Manejo Integral de los Humedales de la Subregión Momposina y Cuenca del Río Sinú (MMA; CSB; CORPOMOJANA; CORANTIOQUIA; CORPAMAG; CVS, 2002).



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

El manatí es una especie en categoría de amenaza, a nivel nacional por Resolución 192 de 2104 y el Libro rojo de Mamíferos de Colombia (2006), presentándose en la categoría EN Peligro (EN), siendo la principal amenaza la cacería ilegal y el secado de las ciénagas con fines de riego, lo cual deja animales atrapados lo que obliga a trasladarlos a otros cuerpos de agua, cuando no son sacrificados para consumo (Rodríguez-Mahecha, Alberico, Trujillo, & Jorgenson, 2006).

Para la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – IUCN, se presenta en categoría Vulnerable (VU) C1, dada puesto que, enfrenta a un alto grado de extinción en estado salvaje, su tamaño de población se estima en un número de menos de 10.000 individuos maduros y presenta una disminución continua estimada de al menos el 10% en 10 años o tres generaciones.

Para la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES, se ubica en el Apéndice I, donde se incluyen las especies sobre las que se cierne el mayor grado de peligro, encontrándose está en peligro de extinción y para la que la CITES prohíbe el comercio internacional de especímenes de esta especie, salvo para cuando la importación se realice con fines no comerciales (Investigación científica).

□ **Peces.** Para la jurisdicción de la CSB se tienen reportes de 144 especies de peces de agua dulce pertenecientes a nueve órdenes y 39 familias, de estas, 33 especies son Endémicas, cinco son Exóticas y cuatro especies son Trasplantadas, en determinaciones *Oreochromis* spp. Reúne los híbridos de Tilapia y dos están determinadas hasta género, *Loricaria* sp y *Panaque* sp.

De estas 144 especies de peces de agua dulce, de acuerdo a los documentos consultados, se tiene conocimiento que 19 de ellas realiza migraciones locales cortas y otras locales medianas (100 a 500 km), relacionadas con las temporadas de verano o de lluvias, variando según la especie. Estos desplazamientos hacen que los ríos y ciénagas tengan una dinámica que debe ser tenida en cuenta para la conservación de estos organismos.

Como especies en alguna categoría de amenaza, se registran:

- 19 especies a nivel nacional por Resolución 192 de 2014, donde una especie está En Peligro Crítico (CR) (*Pseudoplatystoma magdaleniatum*); cuatro especies En Peligro (EN) y 14 especies en categoría Vulnerable (VU).
- 18 especies a nivel nacional por El Libro rojo de peces dulceacuícolas de Colombia (2012), una especie En Peligro Crítico (CR) (*Pseudoplatystoma magdaleniatum*), tres especies En Peligro (EN) y 14 especies Vulnerables (VU), como otras categorías se encuentran: 14 especies en Casi Amenazada (NT) y dos especies en Preocupación menor (LC).

Las amenazas que presentan muchas estas especies están relacionadas con:

- Fuerte presión pesquera por su alta demanda comercial y de consumo, donde las medidas de talla mínima de captura y veda para la comercialización no son respetadas o hay ausencia de estas para algunas especies. Además del empleo de artes y métodos de pesca inapropiados.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

- Alteración del hábitat, debido: al desarrollo humano (alteración antropogénica) que con lleva a la deforestación para implementar la agricultura (modificación del cauce) y ganadería extensiva, está junto a la minería aporta sedimentos y mercurio afectando la estructura del hábitat y la calidad de la masa de agua.
- También, la contaminación de las aguas por desechos, y plaguicidas, que afecta a gran parte de las especies originada de las poblaciones, industrias y agricultura extensiva, todas estas actividades han conducido a que la Cuenca del Magdalena y del Cauca presente un deterioro ambiental.

Como medidas a considerar para las especies amenazadas, están:

- Se requieren acción urgente de manejo y conservación de las especies que involucre cumplimientos de vedas y regulación de la comercialización o creación de las mismas.
- Protección de sus hábitats.
- Fomento a la investigación científica de la biología y ecología de las especies, patrones migratorios, estructuras poblacionales, estudios de variabilidad genética poblacional con marcadores moleculares.
- Se considera necesario regular la actividad minera en las áreas cenagosas, la remoción del substrato y reforestar las cuencas para reducir la carga de sedimentos en las aguas.

A nivel Internacional, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – IUCN, indica 12 especies en alguna categoría de amenaza, una especie En Peligro Crítico (CR) (*Pimelodus grosskopfii*), cuatro especies En Peligro (EN) y siete especies Vulnerables (VU). En otras categorías se encuentran seis especies en Casi Amenazada (NT), 61 especies en Preocupación menor (LC) y ocho especies en Datos Insuficientes (DD).

De acuerdo a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES, solo esta presenta una especie, *Potamotrygon magdalenae* en el Apéndice III, en el cual están incluidas las especies a solicitud de una parte que ya reglamenta el comercio de esta y necesita de la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible o ilegal y solo se autoriza el comercio internacional de especímenes previa presentación de los permisos o certificados correspondientes.

1.2.2. Componente social y cultural

Se desarrolla inicialmente los aspectos culturales relacionados con los pobladores asentados en el territorio de jurisdicción de la CSB, desagregándolos bajo los siguientes acápitales: Tradiciones culturales y la cultura de la producción. Luego se abordarán los aspectos sociales propiamente dichos desagregados en los siguientes puntos: “Demografía, población y vivienda”; “Infraestructura física” y; “Organización y participación social”. Por último, lo atinente al “Conflicto social: Seguridad, orden público y convivencia”; ítem que se desagrega en los siguientes componentes: Tasas de seguridad, presencia de grupos armados y actividades ilícitas: coca y minería ilegal.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

1.2.2.1. Aspectos culturales

Los aspectos culturales del territorio de jurisdicción de la CSB, se abordarán desde la perspectiva conceptual propuesta por Sergio Boisier (citado en (Gobernación de Bolívar, 2002), p. 409). En el mencionado Plan de Desarrollo de la Gobernación de Bolívar 2001 – 2003, se define el “capital cultural” “...como el acervo de tradiciones, mitos, creencias, lenguaje, relaciones sociales, modos de producción y productos inmateriales (literatura, pintura, danza, música, etc.) y materiales específicos de una comunidad” (p. 214).

1.2.2.1.1. Tradiciones culturales

Las poblaciones de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar poseen gran riqueza y diversidad cultural en la cual se expresa sus tradiciones, manifestaciones artísticas como las artesanías, danzas, festividades o, sus mitos y leyendas son un elemento referente del bagaje cultural acumulado en la población la cual lo trasfiere oralmente o en la elaboración de piezas artísticas con tipos diferentes en su clase y en las materias primas utilizadas, caso de la producción artesanal (SINIC, 2017a)¹⁴.

La danza es otra expresión identitaria de los pueblos del Sur de Bolívar, la multiculturalidad se encuentra reflejada en sus danzas folclóricas y su música, “donde el río sigue jugando un papel fundamental en la vida de sus pobladores, los que a través del canto, tambora, palmas y baile expresan sus anhelos por construir un mundo mejor” (SINIC, 2017b). Configurándose como una de las mayores expresiones culturales del sur de Bolívar en donde la danza siempre está acompañada de la música y así mismo, ésta de los instrumentos musicales, los cuales son fabricados por ellos mismos caso de la tambora, entre otros. Por otra parte, las influencias africanas entremezcladas con otras culturas combinan la voz, las rimas y el canto, convergiendo rítmicamente varios tipos musicales en los cuales se destacan; la tambora, el berroche, la guacherna y el pajarito o chandé. Otras expresiones folclóricas de las gentes del sur de Bolívar son la cumbia y el bullerengue.

Las festividades son otra expresión de las tradiciones y cultura de las gentes del sur de Bolívar, sus costumbres religiosas han perdurado, caso de la Semana Santa. Esta se realiza más fervientemente en la ciudad de Mompox, la cual tiene lugar cada año en diferentes fechas, un año se realiza a finales del mes de marzo y otro año a comienzo o a mediados del mes de abril, cuarenta días después del miércoles de Ceniza (MinCIT, 2013). También, reviste importancia la celebración del 2 de febrero día de la Virgen de la Candelaria, cuyo epicentro es la ciudad de Magangué y la cual reúne feligreses de cerca de 30 municipios vecinos de los departamentos Bolívar, Sucre, Magdalena y Cesar.

Otras festividades son las fiestas de San Martín de Loba las cuales se realizan paralelamente a las denominadas del mismo nombre en Cartagena de Indias el 11 de noviembre. En la región conocida como Brazo de Loba, se realizan las fiestas al santo patrono con procesiones, fiestas de corralejas, eventos musicales públicos también el Festival Nacional de la Tambora, “que reúne a las más destacadas agrupaciones de esa región cultural que integran municipios de Bolívar, Magdalena y Cesar” (SINIC, 2017c)

¹⁴ Sistema Nacional de Información Cultural



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

En los últimos seis años ha cobrado relevancia con creciente auge, el Festival de Jazz en la ciudad de Mompo, el cual congrega artistas y público del orden local, regional, nacional e internacional.

1.2.2.1.2. La cultura de la producción

Las poblaciones de los municipios de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar producen diferentes piezas artesanales, reviste la mayor importancia la orfebrería y filigrana en plata y oro, que se elabora en la ciudad de Santa Cruz de Mompo.

La artesanía según el SINIC está clasificada en; artesanía indígena, artesanía popular y en artesanía contemporánea o neoartesanía (SINIC, 2017a).

La artesanía indígena se caracteriza por estar directamente relacionada con la representación de la herencia viva precolombina la cual cuenta con un elevado nivel de desarrollo, así mismo, el medio físico y social constituye la expresión material de las comunidades indígenas que habitaron en la jurisdicción de la Corporación, integrando la producción de bienes que sirven en su uso y utilidad a las labores comunes y las actividades diarias además de ser estéticamente únicas y con un gran contenido de técnicas propias, como es el caso de la filigrana de Mompo; legado transmitido a la población mulata y mestiza asentada principalmente en la mencionada población.

La artesanía popular se realiza a partir de la producción de objetos útiles y a su vez estéticos, los cuales se basan en las necesidades y oficios comunes de la población, utilizando diversos materiales y técnicas en la producción de los mismos, caso de la artesanías de la población de Cascajal (Magangué), alegóricas a las tradiciones aborígenes, con la elaboración de carteras, abanicos de mano, bolsos, sombreros, mochilas etc., utilizando materia prima de la región principalmente la hoja de palma sará. También es de mencionar la talla en madera, en la cual se representan animales domésticos y silvestres como por ejemplo el Manatí.

La artesanía contemporánea o neoartesanía se basa en la producción de objetos al igual que en las artesanías indígenas y populares sean útiles y su vez estéticos, cuyos procesos se realizan desde la utilización y mezcla de elementos técnicos y formales procedentes de otros contextos socioculturales evidenciados en la diversidad de materiales utilizados y la tecnificación de algunos procesos.

La orfebrería y la alfarería hacen parte también del legado artesanal de la población del sur de Bolívar, es practicada por la gente de cualquier grupo social e históricamente fueron oficios ejercidos desde tiempos prehispánicos, aunque la existencia de minas de oro no corresponde con este territorio, la fecunda relación con otros pueblos (Peñas Galindo, 1986).

1.2.2.2. Aspectos sociales

El objetivo del análisis del subsistema social lo constituye el "...caracterizar la sociedad local, municipal, en aquellos aspectos básicos que desde el punto de vista de grupo social y de los comportamientos colectivos, inciden en los procesos de ordenamiento y planificación territorial" (IGAC, 1998). Anota el IGAC que las áreas o temas de interés o componentes del subsistema social propiamente dicho, lo constituyen: la "Demografía, población y vivienda", la "Infraestructura física", y la "Organización y participación social".



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

1.2.2.2.1. Demografía, población y vivienda

Según Proyecciones anuales de población por sexo para el período 2018-2024, del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2018, realizado por el Departamento Nacional de Estadísticas - DANE, la población residente en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, para el año 2024 es de 576.351, habitantes, que representan el 1.09% de la población nacional y el 25.45% de la población total del departamento de Bolívar. De acuerdo al número de habitantes, en rangos de tamaño de mayor a menor, los municipios siguen el siguiente orden:

- Rango de 50.001 a 146.203 habs.: Un (1) municipio, así: Magangué con 146.203 habs., es el municipio de mayor población, la cual equivale al 25.37% del total de la población en la jurisdicción de la CSB.
- Rango 35.001 a 50.000 habs.: Dos (2) municipios, así: Mompós con 48.799 hab. y Santa Rosa del Sur con 36.114 hab.
- Rango 20.001 a 35.000 habs.: Cinco (5) municipios, así: San Pablo (29.770), Achí (27,266), Pinillos (26.674), Morales (24.811) y Simití (20.066).
- Rango 15.001 a 20.000 habs.: Cuatro (4) municipios, así: Tiquisio (19.664), Montecristo (18.370), Barranco de Loba (16.337) y San Martín de Loba (16.079).
- Rango 7.562 a 15.000 habs.: Trece (13) municipios, así: Cicuco (14.761), Talaigua Nuevo (13.986), San Fernando (13.841), Hatillo de Loba (13.286), Altos del Rosario (12.177), Margarita (11.818), Río Viejo (11.534), San Jacinto del Cauca (11.113), Norosí (10.879), Cantagallo (9.101), El Peñón (8.136), Arenal (8.004) y Regidor (7.562 habs.)

Población general discriminada por sexo. La población proyectada para el 2024, estimada en 576.351 habitantes, se distribuye el 20% en la ZODES Depresión Momposina, el 14% en la ZODES Loba, el 22% en la ZODES Magdalena Medio; y el 43% en la ZODES Mojana, siendo esta última la más poblada por la incidencia de la población del municipio de Magangué.

Tabla 19. Composición de la población por sexos según municipios pertenecientes a las ZODES – 2024

Municipios	Total población	Población hombres	Población mujeres
ZODES Depresión Momposina			
Mompós	48.799	24.211	24.588
Cicuco	14.761	7.480	7.281
Talaigua Nuevo	13.986	6.987	6.999
San Fernando	13.841	7.116	6.725
Hatillo de Loba	13.286	6.765	6.521
Margarita	11.818	6.192	5.626
Suma	116.491	58.751	57.740

Municipios	Total población	Población hombres	Población mujeres
ZODES Loba			
Barranco de Loba	16.337	8.333	8.004
San Martín de Loba	16.079	8.453	7.626
Altos del Rosario	12.177	6.310	5.867
Río Viejo	11.534	6.100	5.434
Norosí	10.879	5.772	5.107
El Peñón	8.136	4.253	3.883
Regidor	7.562	3.777	3.785
Suma	82.704	42.998	39.706



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Municipios	Total población	Población hombres	Población mujeres
ZODES Magdalena Medio			
Santa Rosa del Sur	36.114	18.522	17.592
San Pablo	29.770	15.105	14.665
Morales	24.811	13.151	11.660
Simití	20.066	10.542	9.524
Cantagallo	9.101	4.839	4.262
Arenal	8.004	4.145	3.859
Suma	127.866	66.304	61.562

Municipios	Total población	Población hombres	Población mujeres
ZODES Mojana			
Magangué	146.203	73.309	72.894
Achí	27.266	14.499	12.767
Pinillos	26.674	13.956	12.718
Tiquisio	19.664	10.305	9.359
Montecristo	18.370	10.138	8.232
San Jacinto del Cauca	11.113	5.872	5.241
Suma	249.290	128.079	121.211
Total	576.351	296.132	280.219

Fuente: DANE, Proyecciones del CNVP, 2018

Respecto a la población residente discriminada por sexo se denota una mayor cantidad de hombres respecto a la de las mujeres, lo que resulta un indicador interesante respecto a la composición demográfica resultante de 51% hombres y 49% son mujeres. Y es que la tasa de feminidad y masculinidad en la jurisdicción es de 0.95 y 1.06 respectivamente, lo que equivale a decir que, por cada 100 mujeres hay 106 hombres.

En cuanto a la composición por sexos en cada una de las ZODES, se encuentra que es proporcional a los resultados de la jurisdicción, presentando la mayor tasa de diferencia en los ZODES Loba y Magdalena Medio con un 52% (hombres) y 48% (mujeres), le siguen las ZODES Mojana con tasas del 51% y 49%; y la ZODES Depresión Momposina con un 50% y 50%. El Mapa 40, representa la población total y estructura por sexo en la jurisdicción de la CSB.

Composición de la población por rangos de edad y sexo. La población de la jurisdicción de la CSB, proyectada para el año 2024, se distribuye por grupos quinquenales, así:

Tabla 20. Composición de la población por rangos de edad y sexo, año 2024

Grupo de edades	Total	Hombres	% Hombres	Mujeres	% Mujeres
0-4	52.009	26.505	-4,60%	25.504	4,43%
5 - 9	56.423	28.875	-5,01%	27.548	4,78%
10 -14	55.717	28.787	-4,99%	26.930	4,67%
15-19	52.029	27.013	-4,69%	25.016	4,34%
20-24	47.577	24.542	-4,26%	23.035	4,00%
25-29	43.054	21.809	-3,78%	21.245	3,69%
30-34	40.651	20.472	-3,55%	20.179	3,50%
35-39	37.068	18.697	-3,24%	18.371	3,19%
40-44	35.234	17.925	-3,11%	17.309	3,00%
45-49	31.322	16.183	-2,81%	15.139	2,63%

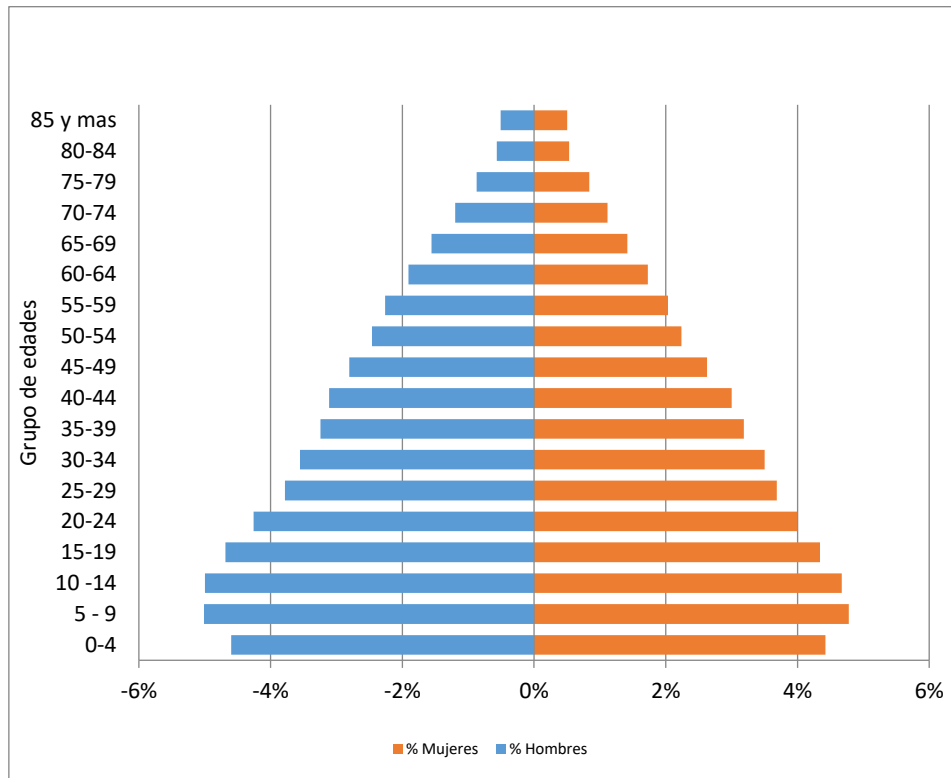


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Grupo de edades	Total	Hombres	% Hombres	Mujeres	% Mujeres
50-54	27.089	14.194	-2,46%	12.895	2,24%
55-59	24.763	13.035	-2,26%	11.728	2,03%
60-64	20.941	10.995	-1,91%	9.946	1,73%
65-69	17.144	8.986	-1,56%	8.158	1,42%
70-74	13.353	6.911	-1,20%	6.442	1,12%
75-79	9.853	5.033	-0,87%	4.820	0,84%
80-84	6.317	3.252	-0,56%	3.065	0,53%
85 y mas	5.807	2918	-0,51%	2.889	0,50%
Total	576.351	296.132		280.219	

Fuente: DANE, Proyecciones del Censo Nacional de Población y Vivienda – CNVP, 2018

Figura 7. Pirámide poblacional 2024



Fuente: DANE, Proyecciones del Censo Nacional de Población y Vivienda – CNVP, 2018

Al observar la pirámide, se puede decir que la población de hombres y mujeres ha crecido de forma progresiva, lo cual permite deducir que el índice de natalidad y mortalidad en la jurisdicción son altas.

Igualmente se observa una superioridad numérica de los hombres en todos los grupos etáreos, con una tasa de masculinidad que alcanza su máximo valor de 111 hombres por cada 100 mujeres, en el grupo de 55 a 59 años. El índice de masculinidad para toda la población es del orden de 106.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

En cuanto a la estructura por edad, la población joven (0 – 14 años) corresponde al 28%, los adultos (15 – 64 años) son el 62% y los ancianos (65 años y más) son el 9%; del total de la población. Por la concentración de la población en el grupo de edad de 15 a 64 años del 62% y aunque aún mantienen un porcentaje de población menor de 15 años, cercano al 30%, se considera que la población de la jurisdicción de la CSB se encuentra en proceso de transición, con disminución de sus indicadores de fecundidad y mortalidad.

Otros indicadores demográficos de importancia son:

- Razón de dependencia, la cual resulta de 70%, es decir por cada 100 personas en edad de trabajar hay 70 en edades inactivas
- Índice de envejecimiento, el cual es de 32%, es decir que hay 32 adultos mayores por cada 100 niños y jóvenes.
- Relación niños – mujeres, con resultado de 37%

Población étnica. Para el caso de la caracterización de la población, las etnias que hacen presencia en la jurisdicción son las siguientes: la etnia indígena, la población afrocolombiana y los raizales. Cabe aclarar que, las poblaciones indígenas y raizales presentes en cada una de las ZODES, corresponden a procesos de migración gota a gota que han sido incentivados por procesos económicos en el sector agroindustrial y minero y, en menor medida, por el conflicto armado interno.

Ya en el tema de la cantidad de población étnica que reside en la jurisdicción, según el censo del 2005, la cantidad de población étnica residente es la siguiente: la población raizal es de 52 personas: la indígena es de unas 164 personas, mientras que la mayor población étnica corresponde a los afrocolombianos con 84.458 personas.

Tabla 21. Población étnica por cada una de las ZODES

ZODES DEPRESIÓN MOMPOSINA			
Municipios	Población indígena	Población afro	Raizal
Cicuco	7	7.094	1
Hatillo de Loba	1	3.114	1
Margarita	2	83	1
Mompós	6	3.073	9
San Fernando	1	1	0
Talaigua Nuevo	7	951	0
ZODES LOBA			
Municipios	Población indígena	Población afro	Raizal
Altos del Rosario	2	8.816	2
Barranco de Loba	5	409	0
El Peñón	4	78	0
Norosí			0
Regidor		1.147	0
Río Viejo		4.398	3
San Martín de Loba	4	2.772	1

ZODES DEPRESIÓN MAGDALENA MEDIO			
Municipios	Población indígena	Población afro	Raizal
Arenal	0	2.971	0
Cantagallo	0	40	0
Morales	0	1.269	4
San Pablo	2	18.624	4
Santa Rosa del Sur	17	5.772	5
Simití	16	628	0
ZODES MOJANA			
Municipios	Población indígena	Población afro	Raizal
Achí	11	708	1
Magangué	47	18.561	15
Montecristo	13	91	4
Pinillos	10	3.279	0
San Jacinto del Cauca	4	121	0
Tiquisio	5	458	1

Fuente: Censo 2005, DANE

Los anteriores datos muestran que, la mayor población étnica en la jurisdicción es la afrocolombiana o afrodescendiente, que representa el 17% de la totalidad de la población, mientras que la población indígena y raizal apenas llega a un 0.03% y 0.01%, respectivamente. Esta gran presencia de la población afro se puede explicar, históricamente, por los procesos



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

de migración forzada por el comercio de esclavos desde el África al puerto de Cartagena por parte de los españoles en la época de la colonia y, a la emancipación de estos que permitió la fundación de enclaves como San Basilio de Palenque.

Por otro lado, el aumento de las economías ilícitas en el sur del departamento de Bolívar condujo a procesos de colonización por alguna parte de la población afro hacia la serranía de San Lucas. No en vano, una de las mayores poblaciones afro se encuentra en la ZODES de Magdalena Medio, más exactamente en el municipio de San Pablo, lo que indica que este municipio es un centro de atracción para esta población.

Cabe anotar que los municipios, con mayor porcentaje de población afrodescendiente, en relación a su población total, son: Altos del Rosario con el 78%, San Pablo con el 69% y Cicuco con 64%.

Distribución población urbana y rural. La población total de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, estimada para el 2024 en 578.351 habitantes, se distribuye proporcionalmente en las cabeceras municipales en un 46% y para las áreas de centros poblados y rural disperso en un 54%; mostrando la tendencia a un proceso de urbanización. Lo cual denota que, las actividades sociales, económicas y culturales que ofrece los cascos urbanos (pueblos y caseríos) son focos de atracción para la población, que ven en ellas como los lugares donde pueden acceder a un mínimo de servicios y así garantizar unas condiciones de vida favorables que no encontrarán en el sector rural.

Lo anterior, es consistente con el proceso de urbanización ya consolidado a nivel nacional con el 76% de la población en las cabeceras y el 24% restante en las áreas rurales; con resultados similares para el departamento de Bolívar.

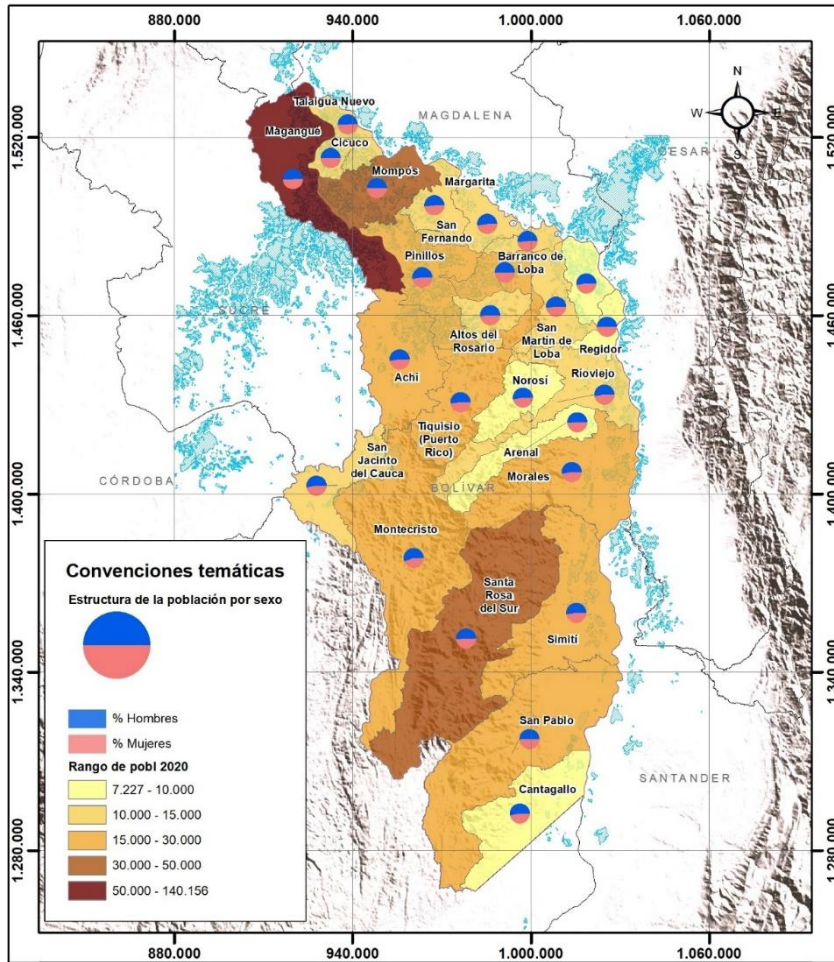
Respecto a los municipios que tienen la mayor parte de su población asentada en la cabecera municipal, se encuentra: San Pablo con 28.741 habitantes, de los cuales 23.062 habitantes (80%) reside en la cabecera. El segundo municipio es Magangué con una población de 140.156 habitantes y 96.380 habitantes (69%) localizada en la cabecera municipal; le sigue Cicuco y Regidor, con porcentajes de 65% y 63% de su población, respectivamente, ubicados en la cabecera municipal.

Contrastando con lo anterior, los municipios que aún conservan la estructura de hasta el 30% de la población en la cabecera y hasta el 70% de la población en la zona rural, se tiene: Pinillos con el 16% en la cabecera municipal y 84% en la zona rural; Margarita y San Fernando con el 17% de su población en la cabecera y el 83% restante en el área rural y los municipios de Achí, Montecristo, Norosí, Hatillo de Loba y San Jacinto del Cauca con población en la cabecera municipal en el rango de 21 – 29%. En el siguiente Mapa 41, se muestra el tamaño de la población y la distribución de la población en rural y urbano.

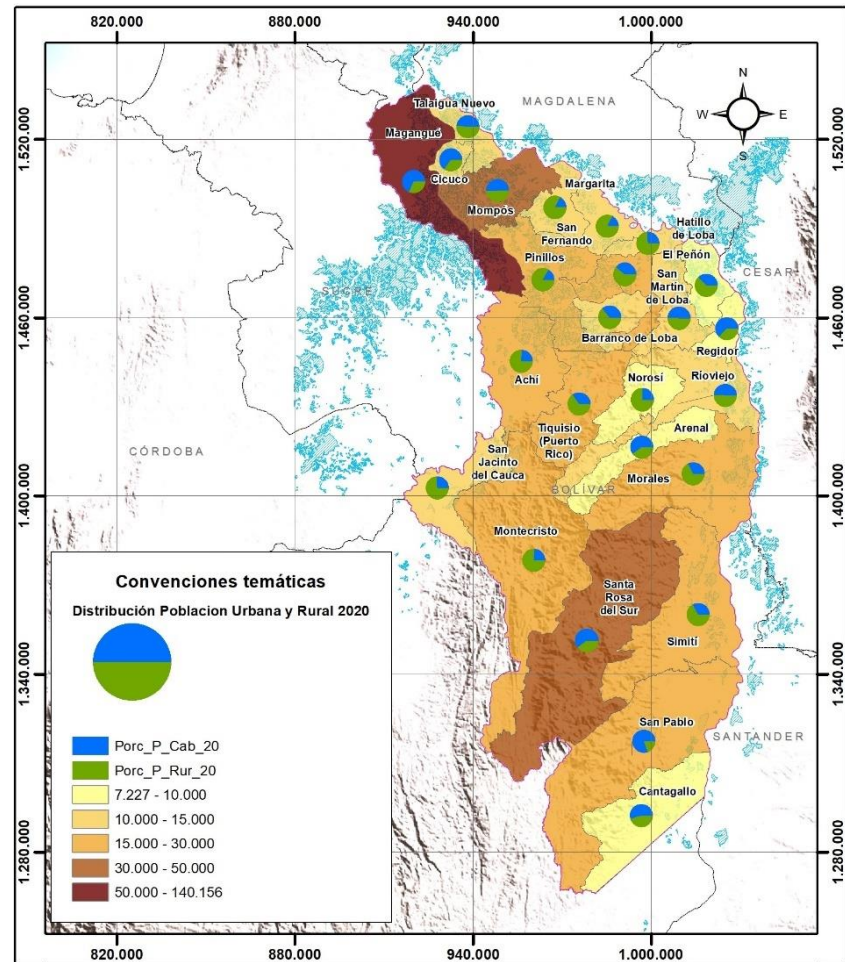


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Mapa 40. Población total y estructura por sexo



Mapa 41. Tamaño poblacional y su distribución urbana y rural



Fuente: DANE, Censo Nacional de Población y Vivienda – CNVP, 2018



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Densidad poblacional. La densidad poblacional permite conocer el nivel de presión antrópica sobre un territorio, en los temas de infraestructura de transporte, acceso a bienes y servicios, interconexión eléctrica, etc. También identifica que tan rurales o urbanos son los territorios. Y es que, para la metodología de la OCDE que utiliza la densidad como criterio para delimitar zonas rurales y establece que las comunidades rurales son aquellos territorios donde la densidad poblacional es inferior a los 150 habitantes por kilómetro cuadrado, mientras que, los territorios con densidad superior a 150 hab/km² tienen características urbanas (OCDE, 1994).

Conviene subrayar que, la densidad poblacional ha sido calculada con base a la población proyectada a 2024 y el área municipal referida al límite municipal en escala 1:25.000 oficializado por el IGAC.

En general, para toda la jurisdicción de la CSB, la densidad poblacional es de 28 habitantes por kilómetro cuadrado, destacándose la condición de ruralidad del territorio de comprensión de la Corporación.

Con relación a la densidad poblacional en las ZODES que conforman la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, es la Depresión Momposina donde se presenta la mayor tasa, con 60 hab/km²; le siguen las ZODES Mojana con 38 hab/km², Loba con 26 hab/km² y Magdalena Medio con una densidad de 14 hab/km².

Respecto a la densidad por municipios, Magangué (124 hab/km²), Cicuco (108 hab/km²) y Mompox (71 hab/km²) son los que tienen las mayores densidades poblacionales, Los de menor densidad son Montecristo (8 hab/km²), Cantagallo (10 hab/km²), Río Viejo (13 hab/km²), Simití (14 hab/km²) y San Pablo con (14 hab/km²).

Los restantes municipios presentan las siguientes densidades: Hatillo de Loba, 67; Talaigua Nuevo, 53; San Fernando, 41; Regidor, 39; Altos del Rosario y Margarita, 38; Barranco de Loba, 35; San Martín de Loba, 33; Pinillos, 32; Achí, 26; El Peñón y Tiquisio, 25; Norosí, 24; San Jacinto del Cauca, 19; Arenal y Morales, 17; Santa Rosa del Sur, 15; hab/km².

Hay que mencionar que ninguno de los municipios de la jurisdicción alcanza a tener un nivel urbano, ya que todos están por debajo de los 150 hab/km², lo que los sitúa como zonas con predominio del sector rural.

Vivienda. Para la jurisdicción de la CSB, el número de viviendas para el 2018, es de 145.746 con 4 habitantes por vivienda, de acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda del 2019, adelantado por el DANE. Indicador similar al resultado nacional y departamental de 3 y 3.4 habitantes por vivienda, respectivamente.

La distribución de las viviendas por ZODES, como es natural, es concordante con los resultados de distribución de la población; es así como en la ZODES Mojana, por ser la más poblada se ubica el mayor número de viviendas, con 61.486 viviendas, el 42% del total de las viviendas; le sigue en su orden los ZODES Magdalena Medio, Depresión Momposina y Loba; con el 24%, 20% y 14% del total de las viviendas, respectivamente.

En general resulta 4 habitantes por vivienda para todos los ZODES, exceptuando el del Magdalena Medio que presenta un valor de 3 habitantes por vivienda. Los municipios con el



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

mayor valor de habitantes por vivienda (5 hab/viv) son San Fernando y Pinillos; los restantes municipios oscilan entre 3 ó 4 hab/viv.

De los resultados del CNPV 2018 del DANE, en la jurisdicción de la CSB, el 92% las viviendas son tipo casa, mientras el restante 8% están distribuidas entre vivienda tipo apartamento y tipo cuarto en un 4% para cada uno.

1.2.2.2. Infraestructura física

Servicios sociales básicos. Para la realización del diagnóstico se remitió a los datos existentes de las distintas instituciones de orden nacional y que dan cuenta de las condiciones sociales en que vive la población asentada en la jurisdicción de la CSB. Para esto, se realizó este ejercicio a partir de los indicadores sociales de salud, educación, servicios públicos como forma para determinar la desigualdad y vulnerabilidad social de sus pobladores frente a los eventos sociales y ambientales que se presenten en la jurisdicción.

Salud. Para los documentos técnicos ambientales es importante establecer la situación de prestación de servicio en salud de los entes territoriales para poder establecer el nivel de resiliencia frente a los desastres naturales que está trayendo los efectos del cambio climático. En ese sentido, esta parte del diagnóstico estará enfocada en la situación financiera de los hospitales, lo cual dará una visión más acertada sobre su capacidad para la prestación del servicio, y en el número de personas que están incluidas en el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS).

Para comenzar, hay que aclarar que los problemas estructurales del sistema de salud colombiano como son la deuda de las EPS a los hospitales, el lucro de particulares, entre otros, son los factores que más inciden en las deficiencias en la prestación del servicio y en la capacidad de atención. Por ende, la realidad financiera de las instituciones públicas de salud dentro de la jurisdicción no es la mejor.

Según la Resolución 2184 de 2016 del Ministerio de Salud, que categoriza a los hospitales públicos según el nivel de riesgo, la mayoría de los hospitales está un nivel de riesgo alto, de los 20 establecimientos reportados solo 7 calificaron “Sin Riesgo”, correspondientes a los municipios de Barranco Loba, Magangué, Mompós, San Fernando, San Martín de Loba, Santa Rosa del Sur, y Tiquisio. Con riesgo “Alto”, 11 hospitales, municipios de Achí, Arenal, Cantagallo, Cicuco, Hatillo de Loba, Montecristo, Pinillos, Río Viejo, San Pablo, Simití, y Talaigua Nuevo, los cuales no tendrían la capacidad de atender a la población frente a un desastre natural, ya que su situación financiera y de recursos físicos es deficiente. Los hospitales de San Jacinto del Cuca y Altos del Rosario, reportan nivel de riesgo “Bajo” y “Medio”, respectivamente.

En el tema de cobertura de la población en el SGSSS, el 85% de la población residente en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar se encuentra afiliada al sistema de salud pública¹⁵. De estos, el 93% de la población está adscrita al régimen subsidiado, mientras que, el restante 7% lo hace bajo aportes al régimen contributivo. Aunque el porcentaje de cobertura no es bajo, el tema de la calidad de la prestación del servicio no es tan bueno, debido a la infraestructura y dotación deficientes que es el común denominador de

¹⁵ Se hizo el cálculo con la población que está afiliada al SGSSS dividido por la proyectada para el año 2016



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

las instituciones prestadoras del servicio de salud, como lo muestra el grado de alto riesgo en el 52% de las mismas.

Por otra parte, se relacionan 4 indicadores básicos y su rezago con respecto a las metas de Colombia en el marco del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM): Tasas de mortalidad en menores de 1 año (por 1000 nacidos vivos) y mortalidad de 5 años (por 1000 nacidos vivos); razón de mortalidad materna (por 100.000 nacidos vivos) y la cobertura de vacunación con DPT y triple viral en menores de 1 año.

La situación respecto a la mortalidad en infantes es alarmante. La mayoría de los municipios que integran la jurisdicción, tienen tasa de mortalidad en menores de 1 año (por 1000 nacidos) año 2015, más alta que el promedio nacional que es de 17.10 y; la del departamento de Bolívar, que es de 21.13; con el resultado de 22.09 para la jurisdicción de la CSB.

A nivel de ZODES, las tasas de mortalidad infantil en menores de 1 año (2015), presentan los siguientes rezagos con respecto a la meta de 16.68 definida para Colombia; la Mojana, con el 26.17, presenta un rezago de 9.49; Loba, con el 23.70, presenta un rezago de 7.02; Depresión Momposina con el 21.95, presenta un rezago de 5.27. Solo los municipios de Talaigua Nuevo, Norosí, Cantagallo, Morales, Simití, San Pablo y Magangué, presentan tasas por debajo de la meta del 16.68 y sin rezago.

Los municipios con las mayores tasas son Tiquisio (33.65), San Jacinto del Cauca (32.60), Achí (32.35) y San Fernando (29.69).

La tasa de mortalidad de 5 años por cada 1000 nacidos vivos (2015), presenta un mejor comportamiento, al resultar sin rezago, es decir, por debajo de la meta nacional propuesta de 18.98; con valores para la jurisdicción de 15 y a nivel de ZODES: Mojana con 17, Depresión Momposina con 14, Magdalena Medio con 13 y Loba con 11. Ya al desagregar por municipios solo 5 presentan rezago, Hatillo de Loba y Norosí con la mayor tasa, con un valor de 29 y un rezago de 9.73 y 9.59, respectivamente; Barranco de Loba con una tasa de 23 y rezago de 3.97, Pinillos con 22 y rezago de 2.92 y Achí con 21 y rezago de 2.07.

En cuanto a la razón de mortalidad materna por cada 100.000 nacidos vivos (2015), para la jurisdicción de la CSB ésta resultó de 84 con un rezago de 39, respecto de la meta propuesta por Colombia de 45.

Por ZODES, se resalta el alto rezago para Magdalena Medio, con una razón de mortalidad materna de 158 y un rezago de 113; para Loba y Mojana se observaron resultados de 87 y 83 con rezagos de 42 y 38, respectivamente. No se reportaron eventos por parte de los municipios que conforman la ZODES Depresión Momposina.

Los municipios con reporte de eventos por mortalidad materna por 100.000 nacidos vivos, fueron 7 con las siguientes tasas y rezago respectivo: Morales con la mayor tasa, 420 y 375 de rezago; San Martín de Loba con 355 y rezago de 310, Tiquisio con 261 y 216 de rezago, San Pablo con 196 y 151 de rezago, Santa Rosa del Sur con 182 y rezago de 137 y las menores tasas corresponden a los municipios de Magangué con una tasa de 40 y Achí con 4 y por tanto sin rezago.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Las coberturas de vacunación (2015) para la DTP y triple viral, compromisos dentro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), han mejorado sustancialmente, sin embargo a 2015 se observa todavía un rezago, es así como para la jurisdicción de la CSB, las coberturas de Pentavalente (DTP-HiB-HB) en menores de 1 año y Triple viral (sarampión, rubéola y paperas - SRP) niños de 1 año, fueron de 77% y 80%, con rezagos de 18% y 15%; respectivamente.

La cobertura de vacunación Antituberculosa (BCG) en menores de 1 año (2015), aunque no hace parte de los compromisos de los ODM, para la jurisdicción de la CSB, resultó del 50%, cobertura considerada baja.

Por ZODES, la Depresión Momposina presenta la mayor tasa con el 76.52%; Loba presenta la menor cobertura con 30.43%, le sigue Magdalena Medio con el 42.27% y Mojana con el 50%.

Educación. Para el diagnóstico sobre cómo está la educación en cada uno de los municipios que conforman las ZODES y la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, se tomaron en cuenta las variables de cobertura, tasa de analfabetismo en mayores de 15 años, Número de instituciones por nivel educativo y número de matrículas; esto con el fin de describir la situación educativa y así poder establecer las recomendaciones pertinentes frente a las problemáticas presentadas.

En el tema de cobertura neta en educación media, para la jurisdicción de la CSB, ésta es del 25.5%, muy por debajo de la tasa resultante para todo el departamento de Bolívar del 39.9%. Por ZODES, Depresión Momposina, presenta la mayor tasa con el 34.4%; le sigue Mojana con 28.6%, Magdalena Medio con 19.7% y Loba con 17.6%, la tasa más baja.

Los municipios que presentan mejores porcentajes son: Talaigua Nuevo (39.8%), Cicuco (38.5%), Magangué (37.8%), Mompós (37.8%); mientras que, las jurisdicciones municipales que peores porcentajes tienen son Montecristo (2.9%), Norosí (8.9 %), Río Viejo (7.8 %) y Arenal (9.2 %)

Respecto a la tasa de analfabetismo del conjunto de municipios que conforman la jurisdicción de la CSB, ésta es del orden del 20.5% (DANE, 2005). Los mejores indicadores (menor tasa de analfabetismo) los obtienen los municipios de Santa Rosa del Sur (12.3%), Cantagallo (13.3%), Regidor (14.7%), Arenal (16.10%), Simití (17.0%) y Magangué (17.5%); mientras que, los peores porcentajes los obtienen los municipios de Margarita (31,6 %), Tiquisio (29.9%) y Hatillo de Loba (29.4%).

Es de anotar que, en todas las ZODES los indicadores de cobertura neta de educación media y la tasa de alfabetismo resultan bajas, por lo que, las decisiones políticas en materia de mejoramiento en educación deben centrarse incrementar la educación preescolar e incentivar y motivar a la comunidad para una cultura educativa a edad temprana y en capacitar a la población rural de cada uno de los municipios en el tema de lectura y escritura.

En el tema de la cantidad de instituciones educativas y estudiantes por nivel educativo, se relaciona en la siguiente tabla, en la cual se puede observar que los valores menores de la razón de estudiante por institución para los distintos niveles corresponden al Zodes Magdalena Medio, los mayores valores para el nivel preescolar y básica primaria se observa en el Zodes



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Depresión Momposina y los máximos valores para el nivel básica secundaria y media se observan en el Zodes Mojana.

En general para la jurisdicción de la CSB, resulta un promedio de 19 estudiantes por institución para el nivel preescolar, 81 para la básica primaria, 207 para la básica secundaria y 78 para la media.

Servicios domiciliarios básicos. En el tema de servicios domiciliarios básicos en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, la mayoría de los municipios cuentan con los servicios de electricidad, acueducto, alcantarillado y gas natural. Asimismo, en el tema de cobertura, la jurisdicción presenta indicadores negativos, lo que está generando un impacto negativo en el bienestar de las familias residentes.

De hecho, la prestación ineficiente de cada uno de los servicios públicos en la jurisdicción ha creado una situación de pobreza e inequidad, el cual se ve reflejado en los índices sociales de desarrollo.

Para la jurisdicción de la CSB, se estima una cobertura del servicio de electricidad en 83%, acueducto en las zonas urbanas del 77%, alcantarillado en las zonas urbanas con el 37%, servicio de aseo (recolección y barrido de calles) del 76% y servicio de gas del 29%

Respecto a la composición por ZODES se puede decir que:

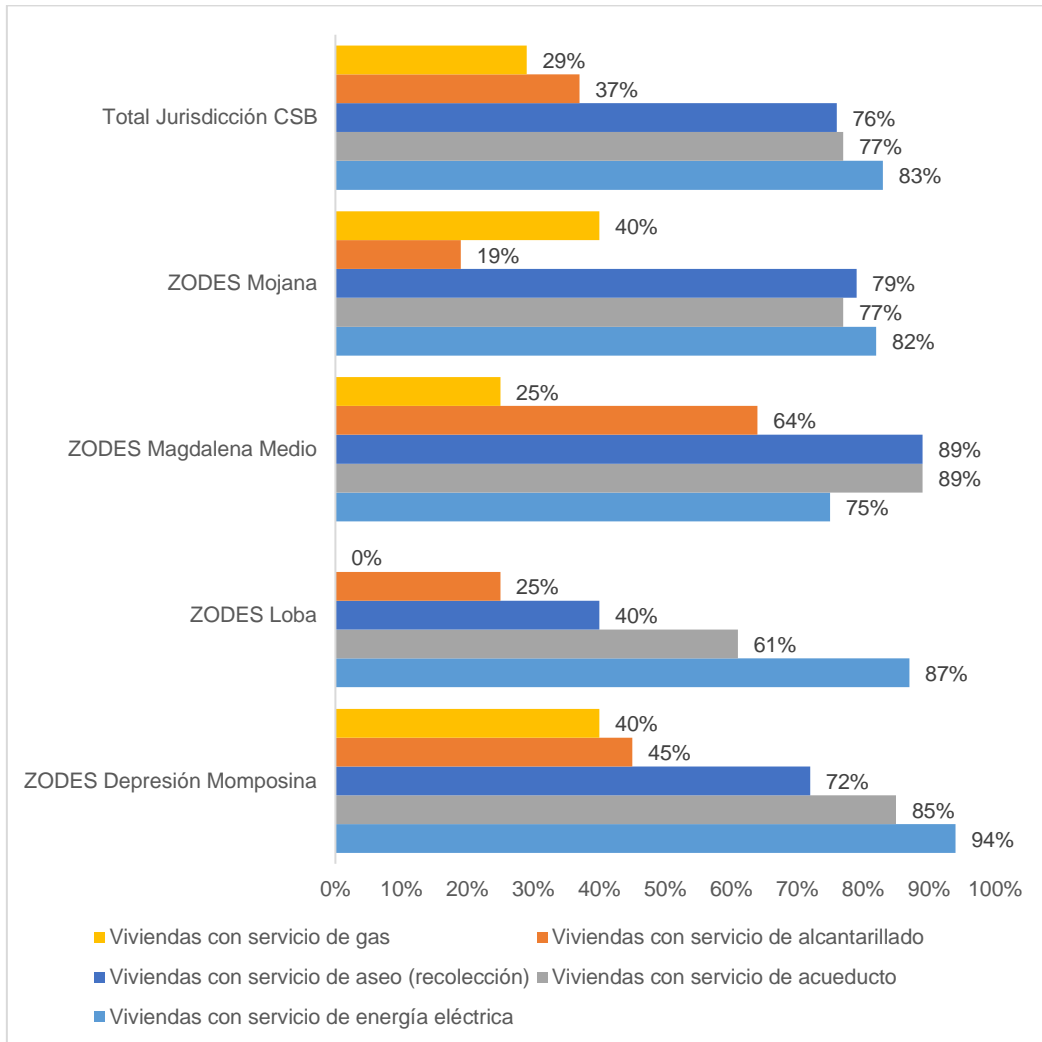
- Para la ZODES Depresión Momposina la cobertura del servicio de electricidad a las casas es del 94%, el de acueducto en un 85%, el de alcantarillado 45%, aseo 72% y servicio de gas en un 40%.
- Para la ZODES Loba, los indicadores de los servicios de electricidad, acueducto, alcantarillado, aseo y gas natural es de 87%, 61%, 25%, 40% y 0% respectivamente.
- En el caso de la ZODES del Magdalena Medio, el servicio de electricidad en las viviendas es de 75%, el de acueducto llega al 89%, alcantarillado en un 64%, aseo 89% y gas natural en un 25%.
- En la ZODES La Mojana, el servicio de electricidad es de 82%; el de acueducto llega al 77%, alcantarillado 19%, aseo 79% y el servicio de gas es de 40%.

En ese sentido, se presentará un resumen por cada uno de los servicios públicos básicos para cada ZODES y municipio para saber cómo ha sido la situación de acceso de la población a estos servicios. Cabe resaltar que esta información ha sido proporcionada por la Superintendencia de Servicios Públicos para los años 2012 a 2016 y Aguas de Bolívar S.A. E.S.P.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Figura 8. Servicios Domiciliarios básicos



Fuente: (Superservicios, 2017)

Acueducto. Durante los últimos cinco años los usuarios que han ingresado al servicio de acueducto han ido aumentando. Según la Superintendencia de Servicios Públicos (2017) entre los años 2012 al 2016 hubo un aumento del 207% de los suscriptores, lo que significa, un aumento de la cobertura y de la infraestructura de este servicio. Las ZODES que empujaron este crecimiento fueron la del Magdalena Medio y La Mojana.

La cobertura urbana de la prestación del servicio de acueducto, para la jurisdicción de la CSB alcanza el 77%. Para los municipios, las coberturas son:

- Regidor, Río Viejo, Arenal, Hatillo de Loba, Pinillos, Simití, Talagua Nuevo, Santa Rosa del Sur, Montecristo y San Martín de Loba, con coberturas en el rango de 90 a 100%.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

- Margarita, Cicuco, Barranco de Loba, Achí, San Fernando, San Pablo, Mompós, Morales, Magangué, Altos del Rosario, con coberturas en el rango de 70 a 89%.
- Los municipios con coberturas bajas en el rango de 35 a 50%: San Jacinto del Cauca, Tiquisio, El Peñón y Norosí.

En cuanto a la fuente abastecimiento, en el 20% la fuente es subterránea: Achí, Altos del Rosario, Margarita y San Fernando. Para el municipio de Cantagallo, la fuente de abastecimiento es Superficial y subterránea. Los restantes 19 municipios (76%) tienen como fuente de abastecimiento la superficial.

Alcantarillado. Respecto a la cobertura en alcantarillado, los diferentes ZODES que integran la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar presentan rezagos sustanciales. Según datos de la SUPERSERVICIOS (Superservicios, 2017), aunque en los últimos 5 años hubo un mejoramiento de cobertura y de suscriptores (ésta aumentó en 62%), aún falta por mejorar.

Por otra parte, el servicio de alcantarillado es prestado en las cabeceras municipales, principalmente. La cobertura urbana, para la jurisdicción de la CSB se estima en 37% (2015), correspondiente a la prestación del servicio de alcantarillado en 16 municipios de la jurisdicción

De los 25 municipios que conforman la jurisdicción de la CSB, 14 municipios cuentan con las siguientes coberturas de sistema de alcantarillado sanitario: Hatillo de Loba, 90%; Cantagallo, 88%; Margarita, 64%; Morales, 64%; Norosí, 60%; Pinillos, 60%; San Martín de Loba, 51%; Mompox, 50%; San Fernando, 50%; Talaigua Nuevo, 50%; San Pablo, 48%; Barranco de Loba, 40%; Magangué, 17% y Altos del Rosario, 16%. El municipio de Santa Rosa del Sur, cuenta con un sistema sanitario combinado con el 100% de cobertura y Tiquisio con un sistema de alcantarillado simplificado con el 61% de cobertura.

De los 16 municipios que cuentan con sistemas de alcantarillado, 8 de ellos disponen sus aguas residuales sin tratamiento, a saber: Altos del Rosario, Cantagallo, Margarita, Mompós, San Pablo y Santa Rosa del Sur.

Aseo. La prestación del servicio de aseo en los municipios que integran la jurisdicción se basa en el esquema de recolección y disposición en botaderos satélites y a cielo abierto. En este sentido, la falta de una infraestructura adecuada que permita la disposición, aprovechamiento y uso adecuado de los residuos y, una gestión empresarial deficiente ha originado la proliferación de botaderos clandestinos o satélites donde son vertidos estos elementos, ocasionando grandes daños a los ecosistemas naturales, como son ríos, humedales, suelo y vegetación.

En el tema de cobertura y usuarios que están registrados en las empresas de recolección, éste ha tenido un aumento significativo del 88% entre los años del 2012 al 2015 (Superservicios, 2017), pero que en términos absolutos no resulta suficiente, ya que, la mayoría de la población no tiene acceso a este tipo de servicio.

Para el servicio de aseo en la jurisdicción de la CSB, se estima una cobertura del 76% (2015), con doce municipios en los cuales se presta el servicio de recolección domiciliaria y barrido público en la cabecera municipal, así: Magangué, Tiquisio, Cantagallo, San Pablo, Santa Rosa



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

del Sur, Río Viejo y Talaigua Nuevo con una cobertura del 100%; Simití (95%), San Martín de Loba (94%), Mompós (85%), Arenal (85%) y Cicuco (77%).

La disposición de los residuos sólidos se realiza de la siguiente manera: Magangué en el relleno sanitario La Candelaria en Corozal, Talaigua Nuevo en el relleno sanitario San Carlos, Simití, San Pablo y Santa Rosa del Sur en celda de contingencia vereda Sabana de San Luis; los restantes municipios disponen en botaderos a cielo abierto.

Igualmente, los restantes 13 municipios que no cuentan con el servicio de recolección domiciliaria, disponen en botaderos a cielo abierto, combinado con la incineración y enterramiento de las basuras.

Gas. En la jurisdicción de la CSB, prestan el servicio de gas natural domiciliario las empresas Gas Natural del Oriente S.A E.S.P para los municipios de Cantagallo y San Pablo, y Surtidora de Gas del Caribe S.A E.S.P para los municipios de Magangué, Mompóx, Cicuco, Simití y Talaigua Nuevo (Gobernación de Bolívar, 2016). Se estima una cobertura residencial del 29% aproximadamente, para la jurisdicción de la CSB.

De los siete (7) municipios que cuentan con el servicio, solo dos presentan una alta cobertura: San Pablo y Cantagallo y el de menor cobertura corresponde al municipio de Cicuco. La cobertura residencial, estimada por ZODES, es:

- Para la ZODES Mojana, el servicio de gas alcanza una cobertura del 39.68% con prestación del servicio solo para el municipio de Magangué con una cobertura individual del 63.68%.
- Para la ZODES Depresión Momposina, se estima una cobertura del 39.53%; con prestación del servicio en los municipios de Mompos (64.88%), Talaigua Nuevo (55.77%) y Cicuco (50.52%),
- Para la ZODES Magdalena Medio, la cobertura del servicio alcanza el 25.30%, con servicio para los municipios de San Pablo (96.76%), Cantagallo (90.93%) y Simití (56.47%).
- En cuanto a los municipios que conforman la ZODES Loba, estos no cuentan con el servicio de gas.

Energía. De los servicios domiciliarios básicos, es el servicio de energía eléctrica el que mayor cobertura tiene dentro de la jurisdicción. Esta cuenta con un sistema de interconexión eléctrica que permite suministrar el servicio a todos los municipios.

De acuerdo a estimaciones hechas por la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), para el 2015, el índice de cobertura de energía eléctrica (ICEE) para el conjunto de municipios que conforman la jurisdicción de la CSB, es del 83.48%, en tanto que para el departamento de Bolívar se estima en 95.08%.

Para el conjunto de los municipios agrupados por ZODES, el ICEE, es el siguiente: para la ZODES Depresión Momposina, el 93.50%; le sigue la ZODES Loba, con el 86.76%; la ZODES Mojana con el 82.26% y para la ZODES Magdalena Medio, el 75.03%.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

El 36% de los municipios: Cantagallo, Regidor, Magangué, Mompós, San Pablo, Talaigua Nuevo, Cicuco, Norosí y San Martín de Loba, tienen un ICEE en el rango de 90 a 100%. Otro 36%: Hatillo de Loba, Río Viejo, Margarita, Pinillos, El Peñón, Altos del Rosario, San Fernando, Simití y Barranco de Loba, presentan un ICEE en el rango de 70 a 88%. El 20% de los municipios presentan una baja cobertura, en el rango de 50% a 69%: Morales, Santa Rosa del Sur, Achí, Tiquisio y Arenal. Finalmente, los municipios con el menor ICEE corresponde a San Jacinto del Cauca con 39.66% y Montecristo con 34.62%.

El principal operador del servicio es Electrificadora del Caribe S.A. E.S.P. – Electricaribe, el cual, en este momento se encuentra en procesos de liquidación por los problemas que presenta respecto a la prestación del servicio, al mantenimiento e idoneidad de las redes existentes y a problemas financieros.

Respecto a la información de número de usuarios en la zona urbana y rural, la UPME ((UPME, 2017)), presenta un consolidado estadístico para el año 2015, donde presenta el número usuarios que están integrados al Sistema de Interconexión Nacional (SIN). Dentro de los resultados se encuentra que:

- En la jurisdicción, el total de usuarios es de 105.069, de los cuales el 36% se encuentran en la zona rural, mientras el restante 64% están dentro de los cascos urbanos municipales.
- El total de viviendas se estima en 125.854.
- El porcentaje de las ZODES que contribuye al consolidado general de la jurisdicción es el siguiente: El 37% de los usuarios pertenecen a la ZODES Mojana, el 22% al ZODES Magdalena Medio, el 21% a la ZODES Depresión Momposina; y el restante 16 % a la ZODES Loba.

1.2.2.2.3. Conflicto social: Seguridad, orden público y convivencia

El tema de seguridad y convivencia resulta importante para entender las dinámicas socioambientales de los territorios, donde, los indicadores de secuestros, homicidios, cultivos ilícitos, desplazamiento forzado y minas antipersonas dan cuenta de la lucha que están librando los actores armados ilegales por el control del territorio y de sus recursos. Y es que los recursos naturales y el paisaje natural representan para estos actores, un recurso estratégico que debe ser dominado.

En ese sentido, a continuación, se presentará una descripción de la situación en seguridad y convivencia que tiene la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar y de las ZODES que lo integran. Y es que, tomar estos indicadores para posteriormente realizar el análisis situacional del territorio, da información útil para poder comprender, desde la rama de la complejidad, el cómo y el porqué de la relación de conflicto armado y el aprovechamiento de los recursos naturales.

Tasas de seguridad. La situación de homicidios y desplazamiento forzado en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar es preocupante. Tan solo el 16% de los municipios que conforman la jurisdicción no presentaron reportes de homicidios (Margarita,



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Talaigua Nuevo, El Peñón y Cantagallo), mientras que, para el tema de desplazamiento forzado, el 100% de los municipios presentaron indicadores negativos.

Respecto a las Zodes, la situación es alarmante en La Mojana donde se presenta los indicadores más altos. Solo en el municipio de Achí la tasa de homicidios es de 8.5 personas por cada 100 mil habitantes, mientras que, la de desplazamiento Forzado es de 680 personas. Estos indicadores son muestra de la lucha territorial por parte de los grupos armados ilegales que, recurren a estas prácticas para poder así dominar los recursos naturales, y las rutas de las drogas en la zona.

Respecto a los indicadores de secuestro y víctimas de minas antipersonas los resultados han sido positivos. Solo en el tema de secuestro extorsivo, el 98% de los municipios que hacen parte de la jurisdicción no se ha presentado ningún secuestro, a excepción del municipio de Tiquisio donde se ha presentado este fenómeno, con una tasa de 4.45 secuestros por cada 100 mil habitantes. Y por la misma tendencia está el fenómeno de víctimas por minas antipersonales, el cual el 96% de los municipios presentan indicadores en cero, a excepción de Norosí y Montecristo donde se ha presentado un caso en cada uno de ellos.

Presencia de grupos armados. Dentro de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar hacen presencia los grupos armados ilegales del ELN, BACRIM y las organizaciones armadas post Farc. Y es que, el sur de Bolívar, se ha vuelto epicentro de la disputa territorial entre estos grupos armados, ya que esta zona es estratégica debido a las economías ilícitas y a las tierras productivas.

En resumidas cuentas, de los 25 municipios que conforma la jurisdicción, solo 9 no presenta presencia de algún grupo armado ilegal, los demás, hacen presencia en su mayoría las BACRIM, seguido por el ELN y las organizaciones armadas post FARC. Y es que, para la ONU, hay una gran presencia de grupos armados de derecha que se disputan el control de las rutas del narcotráfico y de las economías ilícitas con las guerrillas de izquierda y otras organizaciones armadas, a lo cual dice:

El sur de Bolívar se caracteriza por una presencia cada vez más hegemónica de bandas criminales como el llamado “clan del golfo”. La dinámica de los precios y de los actores ilegales, deja ver una tendencia en la que es menos importante el control territorial, pero se mantiene el interés por la producción de drogas (UNODC, 2017).

Con lo anterior, la presencia de grupos armados ilegales está más asociado a la presencia de bandas criminales y grupos de extrema derecha. Estos hacen presencia en las cuatro ZODES que conforman la jurisdicción, más exactamente en los municipios de Cicuco, Mompós, Norosí, Rio Viejo, San Pablo, Simití, Achí, Magangué, Montecristo y Tiquisio.

En cuanto a la presencia de guerrillas de izquierda, la mayor presencia la hace el Ejército de Liberación Nacional – ELN - con el frente de guerra Darío Ramírez, el cual lo conforman los frentes José Solano Sepúlveda, Luis Guillermo Ariza, Héroes y Mártires de Santa Rosa y Edgar Amlikar Grimaldo. Estos hacen presencia en su mayoría en la ZODES del Magdalena Medio en los municipios de, Arenal, Cantagallo, Morales San Pablo, Santa Rosa Del Sur, Simití. El resto en Montecristo y Rio Viejo.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

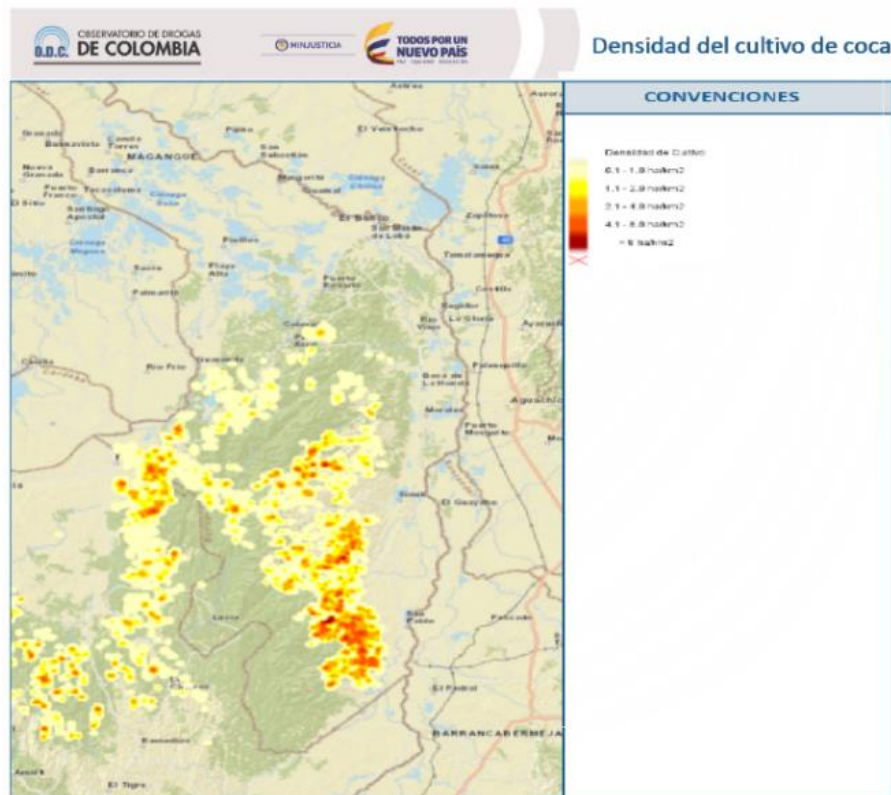
Respecto a los grupos residuales que quedaron después del proceso de paz entre el Gobierno nacional y la guerrilla de las FARC, han ido tomando presencia cada vez mayor en los municipios de Cantagallo, San Pablo y Simití. Esto, porque la región de la serranía de San Lucas representa un refugio importante para sus actividades ilícitas, además de ser un punto importante para trasladarse a los departamentos de Antioquia, Santander, Cesar y Magdalena.

Ya para terminar, los Acuerdos de Paz con la Guerrilla de las Farc - EP, constituyen una importante oportunidad para la transformación de los territorios en los temas sociales, ambiental y político; sin embargo, esto no afectará homogéneamente los procesos en todos los territorios, por lo que, la falta de este actor incentivará la lucha de los otros actores armados por el control de la economía ilícita y de las rutas del narcotráfico.

Actividades ilícitas: Coca y minería ilegal. Las actividades ilícitas son un determinante importante en los procesos de apropiación y ocupación de un territorio. Estas influyen, en gran medida, en los flujos de poblaciones, los cuales se movilizan por las expectativas que generan este tipo de economías en la población en condición de vulnerabilidad social por situaciones de violencia derivadas de estas actividades.

Para el caso de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, hay dos actividades que requieren la atención de las autoridades: los cultivos ilícitos y la minería ilegal.

Figura 9. Densidad de cultivo de coca en el sur de Bolívar



Fuente: (ODC, 2017)



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

En el caso de los cultivos ilícitos, este se está presentando con mayor dinamismo en la serranía de San Lucas, donde las condiciones geográficas, políticas y sociales hacen que sea un sitio ideal para este tipo de actividad. Y es que, para la UNODC (2017) los municipios de San Pablo (específicamente el centro poblado de Cañabral) y Santa Rosa del Sur, son los municipios más afectados por el fenómeno de los cultivos ilícitos en Bolívar.

Respecto al comportamiento del número de hectáreas sembradas, se ha notado un aumento considerable en entre los años 2015 y 2016, pasando de 1044 (ha) hasta 4094 (ha) respectivamente, después de verse una disminución significativa entre los años 2008 al 2015.

En el tema de minería ilegal la situación es preocupante. Según la Defensoría del Pueblo (2016), la mayor parte de la explotación minera en el Sur de Bolívar es ilegal, localizándose en los municipios de Barranco de Loba, San Martín de Loba y Hatillo de Loba, en el tema de minería. Entre los sitios que se han identificado con esta problemática están: en el municipio de San Martín la vereda de Pueblito Mejía donde se hace la explotación con la técnica de veta en las minas de La Perra, el Fogaje, La Gloria, Los Romanes, Nuevo Román y el Turco; en el municipio de Barranco Loba, en el Caserío de Santa Cruz se está haciendo explotación en la mina El Caño, mina La Puya, lo que está generando daños al ecosistema y a las aguas de la ciénaga de La Redonda.

Por otro lado, reportes periodísticos, se han identificado intervenciones en la quebrada Inanea, en el municipio de Santa Rosa del Sur, donde fueron halladas 18 piscinas para la extracción del oro (El Tiempo, 2016), río Arizá en el municipio de Montecristo (El Herald, 2017), río Tamar (Semana, 2017) las cuales son manejadas por redes criminales que tienen conexión con las BACRIM, PostFARC y ELN.

1.2.3. Componente económico

Se plantea desarrollar el subsistema económico en el territorio de la jurisdicción de la CSB, a través de 3 ítem: “Actividades productivas y extractivas”, “Alternativas de desarrollo y sostenibilidad”, “Sectores productivos y su participación en el desarrollo económico”.

1.2.3.1. Actividades productivas y extractivas

Para el análisis de las actividades productivas y extractivas ligadas con el componente económico para el territorio de jurisdicción de la CSB; así como su correlación con los datos de producción, referidos a los mismos, se tomó como base el Mapa de Cobertura y Uso de las Tierras y los Mares de Colombia, elaborado con la metodología CORINE Land Cover, leyenda nivel 3.

1.2.3.1.1. La cobertura y el uso de la tierra en la jurisdicción de la CSB

La capa de coberturas de la tierra escala 1:100.000 (periodo 2010-2012) compiló información generada por los institutos de investigación del SINA (IDEAM, SINCHI), PNN e IGAC y actualizó 246.000 km² de las áreas hidrográficas Magdalena-Cauca-Catatumbo, Caribe y Pacífica en desarrollo del Convenio No. 005/2014 IDEAM-MADS.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

A continuación, se describen las unidades de coberturas de la tierra con incidencia en la superficie de la CSB, de acuerdo con la Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra, Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia a escala 1:000.000, las cuales se abordan en orden de mayor a menor extensión y se describe hasta el nivel 3 y con la codificación de la Leyenda.

□ **Nivel 1 - 3. Bosques y áreas seminaturales**

La cobertura de bosques y áreas seminaturales, está comprendida por un grupo de coberturas vegetales de tipo boscoso, arbustivo y herbáceo, con poca o ninguna intervención antrópica, y por aquellos territorios constituidos por suelos desnudos y afloramientos rocosos y arenosos, resultantes de la ocurrencia de procesos naturales o inducidos de degradación.

En la jurisdicción de la CSB estas coberturas ocupan 840.001 ha aproximadamente, cerca del 43.02% de su superficie, se ubica en la serranía de San Lucas; se concentra hacia el suroeste de la jurisdicción en los municipios de Montecristo, Santa Rosa del Sur, San Pablo, Cantagallo y de forma dispersa en área de los municipios de Arenal, Río Viejo, Norosí, Tiquisio, Altos del Rosario, Barranco de Loba, San Martín de Loba, Morales y Simití.

Esta categoría de cobertura es la que mayor extensión abarca en el nivel 1 de clasificación y en ella fueron definidos los tipos de coberturas: Bosques, Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva y Áreas abiertas, sin o con poca vegetación, para el nivel 2.

Tabla 22. Bosques y áreas seminaturales

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Área Ha	%	Código	Convención
3. Bosques y áreas seminaturales	3.1. Bosques	3.1.1. Bosque denso	560.992,83	28,73%	3.1.1.	
		3.1.2. Bosque abierto	8.956,23	0,46%	3.1.2.	
		3.1.3. Bosque fragmentado	56.486,03	2,89%	3.1.3.	
		3.1.4. Bosque de galería y ripario	4.200,57	0,22%	3.1.4.	
		3.1.5. Plantación forestal	72,88	0,004%	3.1.5.	
		Total Bosques	630.708,54	32,30%		
	3.2. Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	3.2.1. Herbazal	47.699,56	2,44%	3.2.1.	
		3.2.2. Arbustal	38.545,91	1,97%	3.2.2.	
		3.2.3. Vegetación secundaria o en transición	119.470,21	6,12%	3.2.3.	
		Total Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	205.715,67	10,53%		
	3.3. Áreas abiertas sin o con poca vegetación	3.3.1. Zonas arenosas naturales	2.095,61	0,11%	3.3.1.	
		3.3.3. Tierras desnudas y degradadas	1.401,39	0,07%	3.3.3.	
		3.3.4. Zonas quemadas	80,19	0,004%	3.3.4.	
		Total Áreas abiertas sin o con poca vegetación	3.577,19	0,18%		
		Total Bosques y áreas seminaturales	840.001,40	43,02%		

Fuente: Mapa Nacional de Coberturas de la Tierra, Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia a escala 1:000.000 (IDEAM, 2010b).

▪ **Nivel 2 - 3.1. Bosques.**

Comprende las áreas naturales o seminaturales, constituidas principalmente por elementos arbóreos de especies nativas o exóticas. Los árboles son plantas leñosas perennes con un solo tronco principal, que tiene una copa más o menos definida. De acuerdo con FAO (2001),



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

esta cobertura comprende los bosques naturales y las plantaciones. Para la leyenda de coberturas de la tierra de Colombia, en esta categoría se incluyen otras formas biológicas naturales, tales como la palma y la guadua.

En la jurisdicción de la CSB, los bosques ocupan **630.709 ha**, que equivalen al **32.30%** de su superficie, siendo la cobertura de mayor extensión, se distribuye en el costado occidental de la serranía de San Lucas en los municipios de Cantagallo, San Pablo, Santa Rosa del Sur, Montecristo, Arenal y Río Viejo, principalmente.

De acuerdo con la leyenda del mapa de cobertura y uso, a continuación, se presentan las unidades de bosques en el sur de Bolívar, las cuales corresponden a: Bosque denso, Bosque fragmentado, Bosque abierto, Bosque de galería y ripario y Plantación forestal.

Nivel 3 - 3.1.1. Bosque denso. Cobertura constituida por una comunidad vegetal dominada por elementos típicamente arbóreos, los cuales forman un estrato de copas (dosel) más o menos continuo cuya área de cobertura arbórea representa más de 70% del área total de la unidad, y con altura del dosel superior a cinco metros. Estas formaciones vegetales no han sido intervenidas o su intervención ha sido selectiva y no ha alterado su estructura original y las características funcionales (IDEAM, 2010b). En la jurisdicción de la CSB, el bosque denso ocupa **560,992.83 ha**, que representan el **28.73%** de la superficie.

Nivel 3 - 3.1.3. Bosque fragmentado. El bosque fragmentado corresponde a zonas de bosques naturales de diferentes tipologías (basales, subandinos o andinos y altoandinos) que han sido sujetas de actividades antropogénicas severas y en algunos casos prolongadas (agricultura y ganadería principalmente), las que han resultado en el fraccionamiento de múltiples masas boscosas, generando sotos relictuales, muchas veces aislados, que presentan una vegetación secundaria perimetral considerable y, por consiguiente, un efecto de borde al quedar inmersos dentro de una matriz no original. Otros presentan una alternancia con tierras ya transformadas convertidas en pastos y cultivos. Para la jurisdicción territorial de la CSB, se presentan Bosque fragmentado con vegetación secundaria y Bosque fragmentado con pastos y cultivos, ambos abarcan **56.486 ha**, lo que representan el **2.89%** de la superficie de la superficie total.

Nivel 3 - 3.1.2. Bosque abierto. Cobertura constituida por una comunidad vegetal dominada por elementos típicamente arbóreos regularmente distribuidos, los cuales forman un estrato de copas (dosel) discontinuo, con altura del dosel superior a cinco metros y cuya área de cobertura arbórea representa entre 30% y 70% del área total de la unidad.

Estas formaciones vegetales no han sido intervenidas o su intervención ha sido selectiva y no ha alterado su estructura original y las características funcionales. Se subdividen de acuerdo con la altura de los árboles y según la condición de inundabilidad general del terreno donde se localizan. El bosque abierto ocupa **8,956.23 ha** en la jurisdicción de la CSB, lo que representa el **0.46%** del total de la superficie.

Nivel 3 - 3.1.4. Bosque de galería y ripario. Se refiere a las coberturas constituidas por vegetación arbórea ubicada en las márgenes de cursos de agua permanentes o temporales. Este tipo de cobertura está limitada por su amplitud, ya que bordea los cursos de agua y los drenajes naturales.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Cuando la presencia de estas franjas de bosques ocurre en regiones de sabanas se conoce como bosque de galería o cañadas, las otras franjas de bosque en cursos de agua de zonas andinas son conocidas como bosque ripario. El Bosque de galería y ripario representa el **0.22%** del total de la superficie, **(4.200.57 ha)**.

Nivel 3 - 3.1.5. Plantación forestal. Involucra la intervención directa del hombre con fines de manejo forestal. En este proceso se constituyen rodales forestales, establecidos mediante la plantación y/o la siembra durante el proceso de forestación o reforestación, para la producción de madera (plantaciones comerciales) o de bienes y servicios ambientales (plantaciones protectoras).

En la jurisdicción de la CSB, la cobertura de plantación forestal se localiza en el municipio de Magangué y ocupa **72.88 ha**, lo que representa **0.004%** de la superficie total.

▪ **Nivel 2 - 3.2. Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva.**

Comprende un grupo de coberturas vegetales de tipo natural y producto de la sucesión natural, cuyo hábito de crecimiento es arbustivo y herbáceo, desarrolladas sobre diferentes sustratos y pisos altitudinales, con poca o ninguna intervención antrópica. En esta clase se incluyen otros tipos de cobertura tales como las áreas cubiertas por vegetación principalmente arbustiva con dosel irregular y presencia de arbustos, palmas, enredaderas y vegetación de bajo porte.

Las coberturas definidas en esta categoría dentro de la jurisdicción de la CSB, en conjunto ocupan **205.716 ha**, las que representan el **10.53%** de su superficie, se distribuyen siguiendo un patrón disperso localizado en el costado oriental de la serranía de San Lucas en los municipios de Cantagallo, San Pablo, Simití, Santa Rosa del Sur y Morales, principalmente.

Dentro de esta cobertura se han identificado tres tipos de unidades: Herbazal, Arbustal y Vegetación secundaria o en transición, las cuales se relacionan a continuación en orden de mayor a menor extensión.

Nivel 3 - 3.2.3. Vegetación secundaria o en transición. Comprende aquella cobertura vegetal originada por el proceso de sucesión de la vegetación natural que se presenta luego de la intervención o por la destrucción de la vegetación primaria, que puede encontrarse en recuperación tendiendo al estado original. Se desarrolla en zonas desmontadas para diferentes usos, en áreas agrícolas abandonadas y en zonas donde por la ocurrencia de eventos naturales la vegetación natural fue destruida. No se presentan elementos intencionalmente introducidos por el hombre. La Vegetación secundaria o en transición representa el **6.12% (119.470.21 has)** de la superficie total de la jurisdicción de la CSB.

Nivel 3 - 3.2.1. Herbazal. Los Herbazales son una cobertura constituida por una comunidad vegetal dominada por elementos típicamente herbáceos desarrollados en forma natural en diferentes densidades y sustratos, los cuales forman una cobertura densa (>70% de ocupación) o abierta (30% - 70% de ocupación). Una hierba es una planta no lignificada o apenas lignificada, de manera que tiene consistencia blanda en todos sus órganos, tanto subterráneos como epigeos (IDEAM, 2010b).

Estas formaciones vegetales no han sido intervenidas o su intervención ha sido selectiva y no ha alterado su estructura original y las características funcionales (IDEAM, 2010b). En la



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

jurisdicción de la CSB esta cobertura ocupa **47.699.56 has** que representan el **2.44%** de la superficie total.

Nivel 3 - 3.2.2. Arbustal. Por su parte, los Arbustales comprenden los territorios cubiertos por vegetación arbustiva desarrollados en forma natural en diferentes densidades y sustratos. Un arbusto es una planta perenne, con estructura de tallo leñoso, con una altura entre 0,5 y 5 m, fuertemente ramificado en la base y sin una copa definida (IDEAM, 2010b). En la superficie de la jurisdicción de la CSB, este tipo de cobertura ocupa **38.545.91 has (1.97%)**.

▪ **Nivel 2 - 3.3. Áreas abiertas, sin o con poca vegetación.**

Comprende aquellos territorios en los cuales la cobertura vegetal no existe o es escasa, compuesta principalmente por suelos desnudos y quemados, así como por coberturas arenosas y afloramientos rocosos, algunos de los cuales pueden estar cubiertos por hielo y nieve. En la jurisdicción de la CSB ocupan **3.577 ha**, que representan el **0.18%** de la superficie se distribuye en pequeños polígonos en el costado oriental de la serranía de San Lucas en los municipios de San Pablo, Simití, Morales y Arenal y hacia el norte de la jurisdicción en el municipio de Magangué y Talaigua Nuevo. Se presentan los siguientes tipos de coberturas:

Nivel 3 - 3.3.1. Zonas arenosas naturales. Son terrenos bajos y planos constituidos principalmente por suelos arenosos y pedregosos, por lo general desprovistos de vegetación o cubiertos por una vegetación de arbustal ralo y bajo. Se encuentran conformando playas litorales, playas de ríos, bancos de arena de los ríos y campos de dunas. También se incluyen las superficies conformadas por terrenos cubiertos por arenas, limos o guijarros ubicados en zonas planas de los ambientes litoral y continental, que actualmente no están asociadas con la actividad de los ríos, el mar o el viento.

También se localiza en áreas planas de las regiones Caribe y Orinoquía, en la forma de campos de dunas como los existentes en La Guajira y Arauca. Las Zonas arenosas naturales ocupan **2.095.61 has (0.11%)** en la jurisdicción de la CSB.

Nivel 3 - 3.3.3. Tierras desnudas y degradadas. Esta cobertura corresponde a las superficies de terreno desprovistas de vegetación o con escasa cobertura vegetal, debido a la ocurrencia de procesos tanto naturales como antrópicos de erosión y degradación extrema y/o condiciones climáticas extremas. Se incluyen las áreas donde se presentan tierras salinizadas, en proceso de desertificación o con intensos procesos de erosión que pueden llegar hasta la formación de cárcavas. Las Tierras desnudas y degradadas ocupan **1.401.39 has (0.07%)** en la jurisdicción de la CSB.

Nivel 3 - 3.3.4. Zonas quemadas. Comprende las zonas afectadas por incendios recientes, donde los materiales carbonizados todavía están presentes. Estas zonas hacen referencia a los territorios afectados por incendios localizados tanto en áreas naturales como seminaturales, tales como bosques, cultivos, sabanas y arbustales. Este tipo de superficie ocupa **80.19 has** en la jurisdicción de la CSB.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

□ **Nivel 1 - 2. Territorios agrícolas.**

Son los terrenos dedicados principalmente a la producción de alimentos, fibras y otras materias primas industriales, ya sea que se encuentren con cultivos, con pastos, en rotación y en descanso o barbecho. En la jurisdicción de la CSB, esta cobertura ocupa **705.861 ha**, que representan el **36.15%** de su superficie, siendo el segundo grupo en ocupar mayor extensión. Se distribuye mediante un patrón disperso en toda la jurisdicción en la posición de diques y albardones en el área de la planicie aluvial que va desde Cantagallo (Bolívar) al Banco (Magdalena) y la aldeaña al río Cauca, brazo de Loba y brazo de Mompós y en parches hacia el costado oriental de la serranía de San Lucas. Se observa un área concentrada hacia el norte del municipio de Magangué.

Se distinguen las siguientes coberturas: Cultivos transitorios, cultivos permanentes, pastos y áreas agrícolas heterogéneas, para el nivel 2.

Tabla 23. Territorios agrícolas

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Área Ha	%	Código	Convención
2. Territorios agrícolas	2.1. Cultivos transitorios	2.1.1. Otros cultivos transitorios	2.523,63	0,13%	2.1.1.	
		Total Cultivos transitorios	2.523,63	0,13%		
	2.2. Cultivos permanentes	2.2.2. Cultivos permanentes arbustivos	42,07	0,00%	2.2.2.	
		2.2.3. Cultivos permanentes arbóreos	14.687,65	0,75%	2.2.3.	
		Total Cultivos permanentes	14.729,72	0,75%		
	2.3. Pastos	2.3.1. Pastos limpios	263.601,30	13,50%	2.3.1.	
		2.3.2. Pastos arbolados	15.248,06	0,78%	2.3.2.	
		2.3.3. Pastos enmalezados	101.965,20	5,22%	2.3.3.	
		Total Pastos	380.814,56	19,50%		
	2.4. Áreas agrícolas heterogéneas	2.4.1. Mosaico de cultivos	748,58	0,04%	2.4.1.	
		2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos	44.125,62	2,26%	2.4.2.	
		2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	89.084,04	4,56%	2.4.3.	
		2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales	169.954,77	8,70%	2.4.4.	
		2.4.5. Mosaico de cultivos con espacios naturales	3.879,94	0,20%	2.4.5.	
		Total Áreas agrícolas heterogéneas	307.792,94	15,76%		
	Total Territorios agrícolas	705.860,84	36,15%			

Fuente: Mapa Nacional de Coberturas de la Tierra, Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia a escala 1:000.000 (IDEAM, 2010b).

A continuación, se presentan los niveles desagregados de coberturas de la tierra que hacen parte de la jurisdicción de la CSB en orden de mayor a menor extensión.

▪ **Nivel 2 - 2.3. Pastos.**

Comprende las tierras cubiertas con hierba densa de composición florística dominada principalmente por la familia *Poaceae*, dedicadas a pastoreo permanente por un período de dos o más años. Algunas de las categorías definidas pueden presentar anegamientos temporales o permanentes cuando están ubicadas en zonas bajas o en depresiones del terreno.

Una característica de esta cobertura es que en un alto porcentaje su presencia se debe a la acción antrópica, referida especialmente a su plantación, con la introducción de especies no



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

nativas principalmente, y en el manejo posterior que se le hace. En la jurisdicción de la CSB, los pastos ocupan **380.814.56 ha (19.50%)**, distribuidas en forma dispersa en el costado oriental de la serranía de San Lucas y en la posición de diques y albardones en la planicie aluvial del río Magdalena y en forma concentrada en el norte del municipio de Magangué, principalmente. Cobertura que se distribuye en las siguientes unidades de pastos:

Nivel 3 - 2.3.1. Pastos limpios. Comprende las tierras ocupadas por pastos limpios con un porcentaje de cubrimiento mayor a 70%; la realización de prácticas de manejo (limpieza, encalamiento y/o fertilización, etc.) y el nivel tecnológico utilizados impiden la presencia o el desarrollo de otras coberturas. Los pastos limpios cubren un área de **263.601.30 ha**, que representan el **13.50%** de la jurisdicción de la CSB.

Nivel 3 - 2.3.3. Pastos enmalezados. Son las coberturas representadas por tierras con pastos y malezas conformando asociaciones de vegetación secundaria, debido principalmente a la realización de escasas prácticas de manejo o la ocurrencia de procesos de abandono. En general, la altura de la vegetación secundaria es menor a 1,5 m. Los pastos enmalezados representan el **5.22% (101.965.20 ha)** de la superficie.

Nivel 3 - 2.3.2. Pastos arbolados. Cobertura que incluye las tierras cubiertas con pastos, en las cuales se han estructurado potreros con presencia de árboles de altura superior a cinco metros, distribuidos en forma dispersa. La cobertura de árboles debe ser mayor a 30% y menor a 50% del área total de la unidad de pastos. Cubre un área de 15.248.06 ha que representan el 0.78% de la superficie de la jurisdicción de la CSB.

▪ **Nivel 2 - 2.4. Áreas agrícolas heterogéneas.**

Son unidades que reúnen dos o más clases de coberturas agrícolas y naturales, dispuestas en un patrón intrincado de mosaicos geométricos que hace difícil su separación en coberturas individuales; los arreglos geométricos están relacionados con el tamaño reducido de los predios, las condiciones locales de los suelos, las prácticas de manejo utilizadas y las formas locales de tenencia de la tierra. En la jurisdicción de la CSB las áreas agrícolas heterogéneas llegan a ocupar **307.793 ha**, que representan el **15.76%** de la superficie, cobertura que se distribuye de forma dispersa en toda la jurisdicción de la CSB, principalmente en el costado oriental de la serranía de San Lucas y en posición de diques y albardones del plano inundable de influencia del río Cauca, Brazo de Loba y Brazo de Mompós.

Dentro de esta categoría se definieron las siguientes unidades de coberturas y uso, relacionadas en orden de mayor a menor extensión:

Nivel 3 - 2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales. Constituida por las superficies ocupadas principalmente por coberturas de pastos en combinación con espacios naturales. En esta unidad, el patrón de distribución de las zonas de pastos y de espacios naturales no puede ser representado individualmente y las parcelas de pastos presentan un área menor a 25 hectáreas. Ocupa **169.954.77 ha** y representa el **8.70%** del total de la superficie de la jurisdicción de la CSB.

Las coberturas de pastos representan entre 30% y 70% de la superficie total del mosaico. Los espacios naturales están conformados por las áreas ocupadas por relictos de bosque natural, arbustales, bosque de galería o ripario, pantanos y otras áreas no intervenidas o poco



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

transformadas y que debido a limitaciones de uso por sus características biofísicas permanecen en estado natural o casi natural.

Nivel 3 - 2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales. Comprende las superficies ocupadas principalmente por coberturas de cultivos y pastos en combinación con espacios naturales. En esta unidad, el patrón de distribución de las coberturas no puede ser representado individualmente, como parcelas con tamaño mayor a 25 hectáreas. Las áreas de cultivos y pastos ocupan entre 30% y 70% de la superficie total de la unidad. La cobertura Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales ocupa **89.084.04 ha** en la jurisdicción de la CSB (**4.56%**).

Los espacios naturales están conformados por las áreas ocupadas por relictos de bosque natural, arbustales, bosque de galería o riparios, vegetación secundaria o en transición, pantanos y otras áreas no intervenidas o poco transformadas, que debido a limitaciones de uso por sus características biofísicas permanecen en estado natural o casi natural.

Nivel 3 - 2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos. Comprende las tierras ocupadas por pastos y cultivos, en los cuales el tamaño de las parcelas es muy pequeño (inferior a 25 ha) y el patrón de distribución de los lotes es demasiado intrincado para representarlos cartográficamente de manera individual. Abarca **44.125.62 ha** de la jurisdicción de la CSB, y representa el **2.26%** del total de la superficie.

Nivel 3 - 2.4.5. Mosaico de cultivos con espacios naturales. Corresponde a las superficies ocupadas principalmente por cultivos en combinación con espacios naturales, donde el tamaño de las parcelas es muy pequeño y el patrón de distribución de los lotes es demasiado intrincado para representarlos cartográficamente de manera individual. En esta unidad, los espacios naturales se presentan como pequeños parches o relictos que se distribuyen en forma irregular y heterogénea, a veces entremezclada con las áreas de cultivos, dificultando su diferenciación.

Las áreas de cultivos representan entre 30% y 70% de la superficie total de la unidad. Los parches y residuos de espacios naturales están conformados por aquellas áreas cubiertas por relictos de bosque, arbustales, bosque de galería y/o ripario, vegetación secundaria o en transición, zonas pantanosas u otras áreas no intervenidas o poco transformadas que permanecen en estado natural o casi natural. Esa cobertura ocupa **3.879.94 has (0.20%)** del total de superficie de la jurisdicción de la CSB.

Nivel 3 - 2.4.1. Mosaico de cultivos. Incluye las tierras ocupadas con cultivos anuales, transitorios o permanentes, en los cuales el tamaño de las parcelas es muy pequeño (inferior a 25 ha) y el patrón de distribución de los lotes es demasiado intrincado para representarlos ortográficamente de manera individual. Este tipo de cobertura ocupa **748.58 has** y representan el **0.04%**.

▪ Nivel 2 - 2.2. Cultivos permanentes.

Comprende los territorios dedicados a cultivos cuyo ciclo vegetativo es mayor a un año, produciendo varias cosechas sin necesidad de volverse a plantar; se incluyen en esta categoría los cultivos de herbáceas como caña de azúcar, caña panelera, plátano y banano; los cultivos arbustivos como café y cacao; y los cultivos arbóreos como palma africana y



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

árboles frutales. En la jurisdicción de la CSB, los cultivos permanentes ocupan **14.730 ha, (0.75%)** localizados en parches que se concentran en dos bloques, uno hacia el sureste de la jurisdicción en los municipios de Cantagallo, San Pablo y Simití y el segundo en los municipios de Río Viejo, Regidor y El Peñón. Se discriminan en las siguientes unidades:

Nivel 3 - 2.2.3. Cultivos permanentes arbóreos. Cobertura principalmente ocupada por cultivos de hábito arbóreo, diferentes de plantaciones forestales maderables o de recuperación, como cítricos, palma, mango, etc. En la jurisdicción del CSB, ocupan **14.687.65 ha** que representan el **0.75%** de la superficie.

Nivel 3 - 2.2.2. Cultivos permanentes arbustivos. Coberturas permanentes ocupadas principalmente por cultivos de hábito arbustivo como café, cacao, coca y viñedos. Un arbusto es una planta perenne, con estructura de tallo leñoso, con una altura entre 0,5 y 5 m, fuertemente ramificado en la base y sin una copa definida (IDEAM, 2010b). En la jurisdicción de la CSB, ocupan **42.07 ha** y representan el **0.002%** del total de la superficie.

▪ Nivel 2 - 2.1. Cultivos transitorios.

Los cultivos transitorios ocupan **2.524 ha** en la jurisdicción de la CSB, las cuales representan el **0.13%** de su superficie; distribuidas en pequeños polígonos en los municipios de Morales, Regidor, Barranco de Loba, Achí, Mompós y Magangué, principalmente.

Comprenden las áreas ocupadas con cultivos cuyo ciclo vegetativo es menor a un año, llegando incluso a ser de sólo unos pocos meses, como por ejemplo los cereales (maíz, trigo, cebada y arroz), los tubérculos (papa y yuca), las oleaginosas (el ajonjolí y el algodón), la mayor parte de las hortalizas y algunas especies de flores a cielo abierto. Tienen como característica fundamental, que después de la cosecha es necesario volver a sembrar o plantar para seguir produciendo. Dentro de esta categoría, para el Sur de Bolívar fueron definidas las siguientes unidades:

Nivel 3 - 2.1.1. Otros Cultivos transitorios. Son las tierras ocupadas por cultivos transitorios no incluidos en los grupos de cereales, oleaginosos, leguminosos, hortalizas y tubérculos considerados en la leyenda adoptada para Colombia. Ocupan **2.523.63 ha** y representan el 0.13% del total de la superficie.

□ Nivel 1 - 4. Áreas húmedas.

Las áreas húmedas hacen referencia a los diferentes tipos de zonas inundables, pantanos y terrenos anegadizos en los cuales el nivel freático está a nivel del suelo en forma temporal o permanente. Estas áreas ocupan **199.344 ha (10.21%)**, en la jurisdicción de la CSB, localizados en la planicie aluvial del Magdalena hacia el oriente de la jurisdicción y la llanura fluviodeltaica formada por los ríos Cauca, Magdalena y San Jorge hacia el occidente y norte de la jurisdicción.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 24. Áreas húmedas

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Área Ha	%	Código	Convención
4. Áreas húmedas	4.1. Áreas húmedas continentales	4.1.1. Zonas pantanosas	181.880,64	9,31%	4.1.1.	
		4.1.3. Vegetación acuática sobre cuerpos de agua	17.463,48	0,89%	4.1.3.	
		Total Áreas húmedas continentales	199.344,12	10,21%		
	Total Áreas húmedas	199.344,12	10,21%			

Fuente: Mapa Nacional de Coberturas de la Tierra, Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia a escala 1:000.000.

▪ **Nivel 2 - 4.1. Áreas húmedas continentales.**

Las áreas húmedas localizadas al interior de la cuenca hacen referencia a los diferentes tipos de zonas inundables, pantanos y terrenos anegadizos en los cuales el nivel freático está a nivel del suelo en forma temporal o permanente. En la CSB llegan a ocupar **199.344 ha (10.21%)**, diferenciadas en los siguientes tipos:

Nivel 3 - 4.1.1. Zonas pantanosas. Esta cobertura comprende las tierras bajas, que generalmente permanecen inundadas durante la mayor parte del año, pueden estar constituidas por zonas de divagación de cursos de agua, llanuras de inundación, antiguas vegas de divagación y depresiones naturales donde la capa freática aflora de manera permanente o estacional. Las zonas pantanosas ocupan **181.880.64 ha** que representan **9.31%** del total de la superficie de la CSB.

Comprenden hondonadas donde se recogen y naturalmente se detienen las aguas, con fondos más o menos cenagosos. Dentro de los pantanos se pueden encontrar cuerpos de agua, algunos con cobertura parcial de vegetación acuática, con tamaño menor a **25 ha**, y que en total representan menos de 30% del área total del pantano.

Nivel 3 - 4.1.3. Vegetación acuática sobre cuerpos de agua. Bajo esta categoría se clasifica toda aquella vegetación flotante que se encuentra establecida sobre cuerpos de agua, recubriéndolos en forma parcial o total. Comprende vegetación biotipológicamente clasificada como *Pleustophyta*, *Rizophyta* y *Haptophyta*. En Colombia, esta cobertura se encuentra asociada con lagos y lagunas andinos en proceso de eutrofización y en las zonas bajas asociada con cuerpos de agua localizados en las planicies de inundación o desborde.

Vegetación acuática sobre cuerpos de agua cubre **17.463.48 ha**, que representan el **0.89%** de la superficie de la jurisdicción de la CSB.


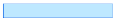


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

❑ **Nivel 1 - 5. Superficies de agua.**

Son los cuerpos y cauces de aguas permanentes, intermitentes y estacionales, localizados en el interior del continente y los que bordean o se encuentran adyacentes a la línea de costa. De acuerdo con la ubicación en el Sur de Bolívar se distinguen únicamente aguas continentales.

Tabla 25. Superficies de agua

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Área Ha	%	Código	Convención
5. Superficies de agua	5.1. Aguas continentales	5.1.1. Ríos (50 m)	39.862,06	2,04%	5.1.1.	
		5.1.2. Lagunas, lagos y ciénagas naturales	157.571,56	8,07%	5.1.2.	
		Total Aguas continentales	197.433,62	10,11%		
		Total Superficies de agua	197.433,62	10,11%		

Fuente: Mapa Nacional de Coberturas de la Tierra, Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia a escala 1:000.000 (IDEAM, 2010b).

▪ **Nivel 2 - 5.1. Aguas continentales.**

Son cuerpos de aguas permanentes, intermitentes y estacionales que comprenden lagos, lagunas, ciénagas, depósitos y estanques naturales o artificiales de agua dulce (no salina), embalses y cuerpos de agua en movimiento, como los ríos y canales. En la jurisdicción de la CSB ocupan **197.434 ha (10.11%)**, cobertura localizada hacia el oriente de la jurisdicción en el área de correspondiente a la llanura aluvial del río Magdalena y hacia el norte y occidente en la llanura fluviodeltaica de los ríos Cauca, Magdalena y San Jorge.

Dentro de esta cobertura se categorizan como Lagunas, lagos y ciénagas naturales y Ríos, así:

Nivel 3 - 5.1.2. Lagunas, lagos y ciénagas naturales. Superficies o depósitos de agua naturales de carácter abierto o cerrado, dulce o salobre, que pueden estar conectadas o no con un río o con el mar. En las planicies aluviales se forman cuerpos de agua denominados ciénagas, que están asociadas con las áreas de desborde de los grandes ríos. Las ciénagas pueden contener pequeños islotes arenosos y lodosos, de formas irregulares alargadas y fragmentadas, de pequeña área, los cuales quedan incluidos en el cuerpo de agua siempre que no representen más de 30% del área del cuerpo de agua. Las ciénagas naturales cubren **157.571.56 ha**, lo que representa el **8.07%** de la superficie total.

Nivel 3 - 5.1.1. Ríos (50 m). Un río es una corriente natural de agua que fluye con continuidad, posee un caudal considerable y desemboca en el mar, en un lago o en otro río. Se considera como unidad mínima cartografiada aquellos ríos que presenten un ancho del cauce mayor o igual a 50 metros. Este tipo de cobertura cubre un total de **39.862.06 ha** que representan el 2.04% de la superficie total de la jurisdicción de la CSB.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

❑ **Nivel 1 - 1. Territorios artificializados.**

Comprende las áreas de las ciudades y las poblaciones y aquellas áreas periféricas que están siendo incorporadas a las zonas urbanas mediante un proceso gradual de urbanización o de cambio del uso del suelo hacia fines comerciales, industriales, de servicios y recreativos.

Tabla 26. Territorios artificializados

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Area Ha	%	Código	Convención
1. Territorios artificializados	1.1. Zonas urbanizadas	1.1.1. Tejido urbano continuo	2.985,89	0,15%	1.1.1.	
		1.1.2. Tejido urbano discontinuo	369,79	0,02%	1.1.2.	
		Total Zonas urbanizadas	3.355,68	0,17%		
	1.2. Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación	1.2.4. Aeropuertos	51,66	0,003%	1.2.4.	
		Total Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación	51,66	0,00%		
	1.3. Zonas de extracción minera y escombreras	1.3.1. Zonas de extracción minera	6.653,52	0,34%	1.3.1.	
		Total Zonas de extracción minera y escombreras	6.653,52	0,34%		
		Total Territorios artificializados	10.060,86	0,52%		

Fuente: Mapa Nacional de Coberturas de la Tierra, Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia a escala 1:000.000 (IDEAM, 2010b).

En la jurisdicción de la CSB, los territorios artificializados ocupan **10.061 ha (0.52%)** y se agrupa en las siguientes categorías, así:

▪ **Nivel 2 - 1.3. Zonas de extracción minera y escombreras.**

Comprende las áreas donde se extraen o acumulan materiales asociados con actividades mineras, de construcción, producción industrial y vertimiento de residuos de diferente origen. Estas zonas ocupan **6.654 ha (0.34%)** y se distingue la siguiente unidad de cobertura:

Nivel 3 - 1.3.1. Zonas de extracción minera. Son áreas dedicadas a la extracción de materiales minerales a cielo abierto. En la jurisdicción de la CSB, estas coberturas cubren **6.653.52 has** y representan el **0.34%** del total de la superficie.

▪ **Nivel 2 - 1.1. Zonas urbanizadas.**

Las zonas urbanizadas incluyen los territorios cubiertos por infraestructura urbana y todos aquellos espacios verdes y redes de comunicación asociados con ellas, que configuran un tejido urbano. En el territorio de la CSB las zonas urbanizadas ocupan **3.356 ha (0.17%)** y presenta las siguientes dos unidades:

Nivel 3 - 1.1.1. Tejido urbano continuo. El tejido urbano continuo incluye espacios conformados por edificaciones y los espacios adyacentes a la infraestructura edificada. Las edificaciones, vías y superficies cubiertas artificialmente cubren más de 80% de la superficie del terreno. La vegetación y el suelo desnudo representan una baja proporción del área del tejido urbano. La superficie de la unidad es superior a cinco hectáreas.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

En la jurisdicción de la CSB, estas áreas se representan en el mapa con polígonos de color rojo oscuro, y abarcan el **0.15% (2.986 ha)** del total de la superficie.

Nivel 3 - 1.1.2. Tejido urbano discontinuo. Son espacios conformados por edificaciones y zonas verdes. Las edificaciones, vías e infraestructura construida cubren la superficie del terreno de manera dispersa y discontinua, ya que el resto del área está cubierta por vegetación. Esta unidad puede presentar dificultad para su delimitación cuando otras coberturas de tipo natural y seminatural se mezclan con áreas clasificadas como zonas urbanas.

En la jurisdicción de la CSB, éstas zonas representan el **0.02% (370 ha)** y se muestran de color rojo intenso en el mapa.

- **Nivel 2 - 1.2. Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación.**

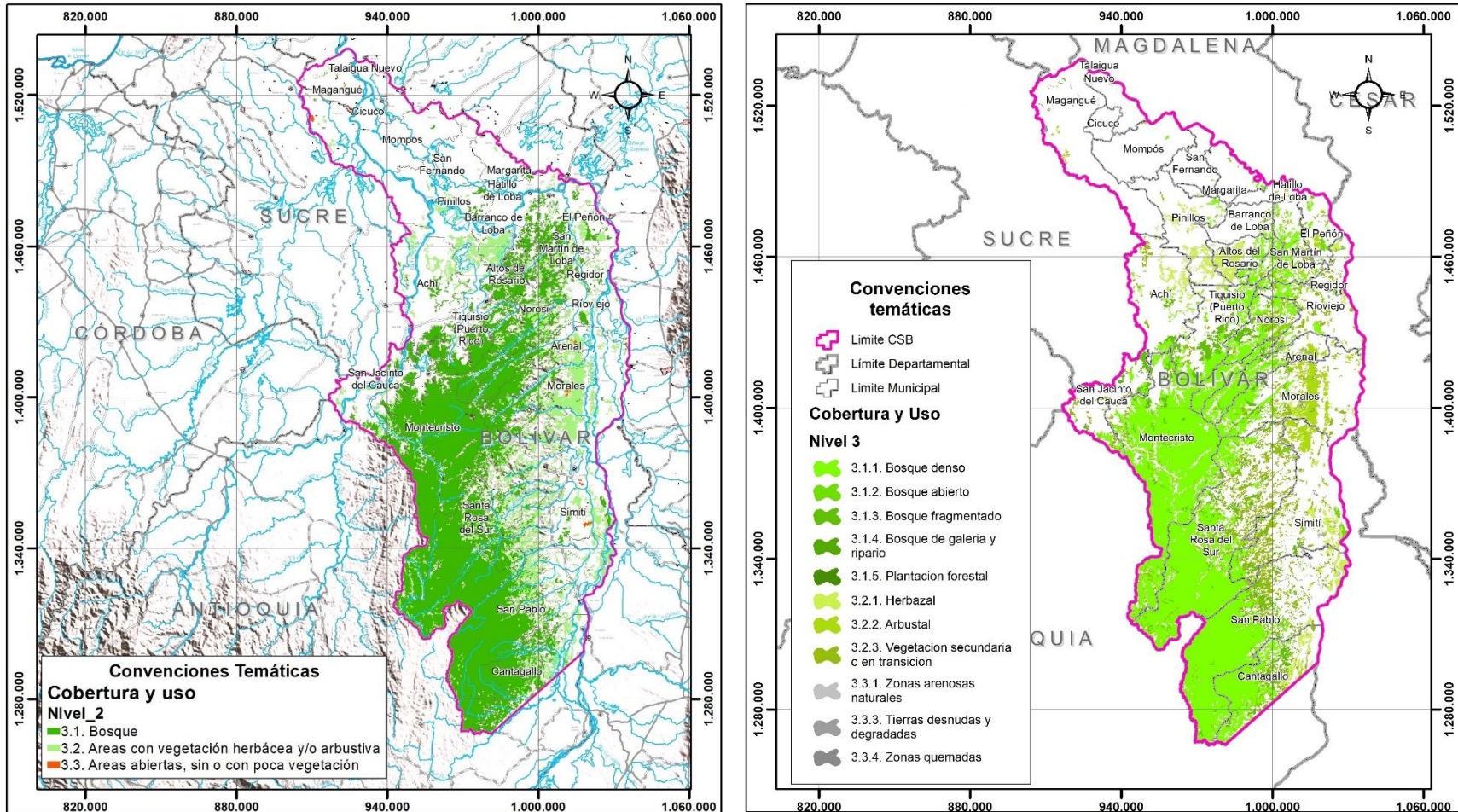
Comprende los territorios cubiertos por infraestructura de uso exclusivamente comercial, industrial, de servicios y comunicaciones. Se incluyen tanto las instalaciones como las redes de comunicaciones que permiten el desarrollo de los procesos específicos de cada actividad. En el sur de Bolívar estas zonas ocupan **52 ha (0.003%)**, que corresponde en su totalidad a superficies de aeropuerto.

Nivel 3 - 1.2.4. Aeropuertos. Comprende la infraestructura donde funciona una terminal aérea. Incluye las pistas de aterrizaje y carreteo, los edificios, las superficies libres, las zonas de amortiguación y la vegetación asociada. En la jurisdicción de la CSB, la cobertura representa el **0.003% (51.66 has)** de la superficie.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Mapa 42. Cobertura y uso de las tierras – Nivel 1 - 3. Bosques y áreas seminaturales

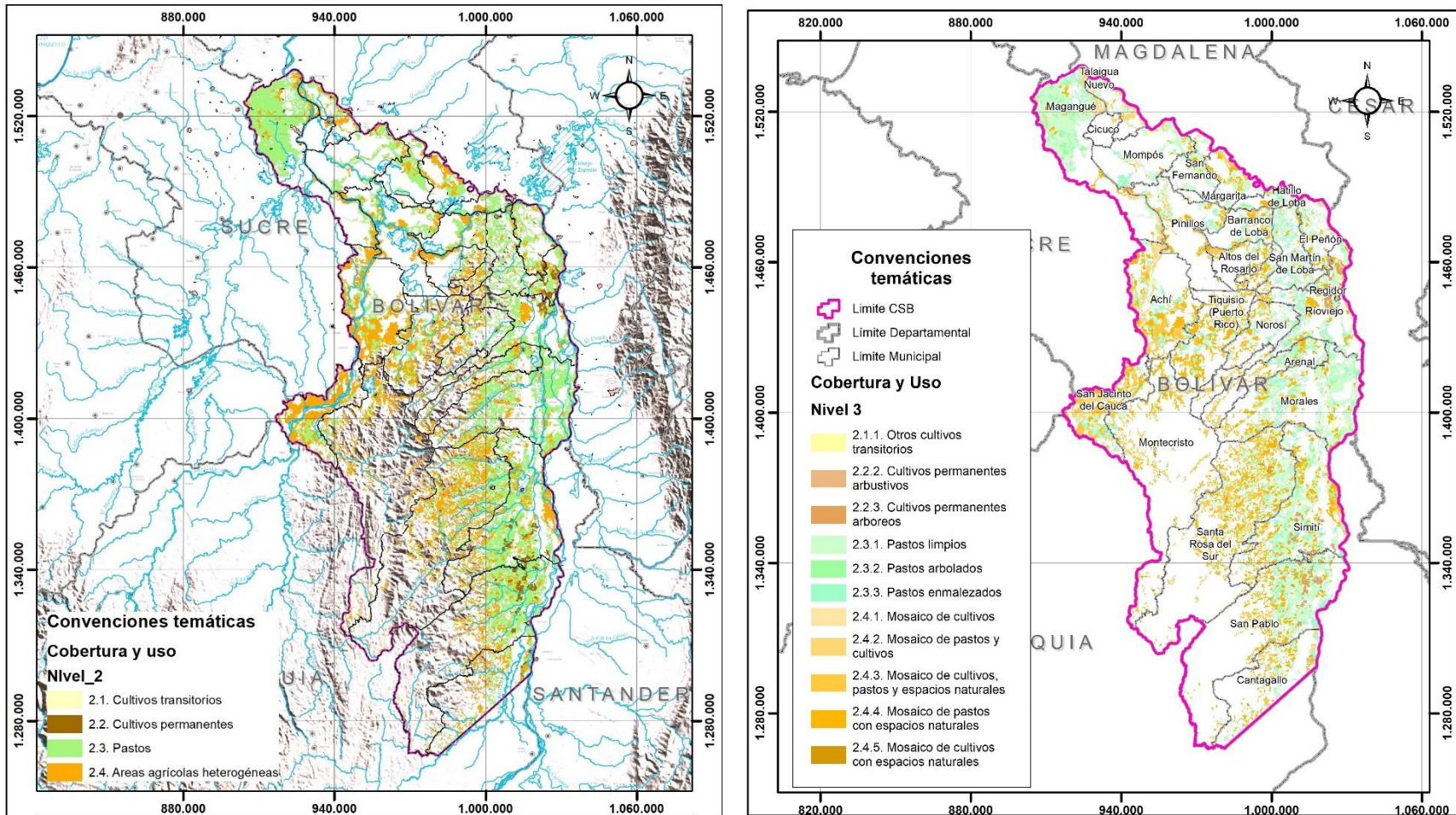


Fuente: Mapa Nacional de Coberturas de la Tierra, Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia a escala 1:000.000 (IDEAM, 2010b).



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Mapa 43. Cobertura y uso de las tierras – Nivel 1 - 2. Territorios agrícolas



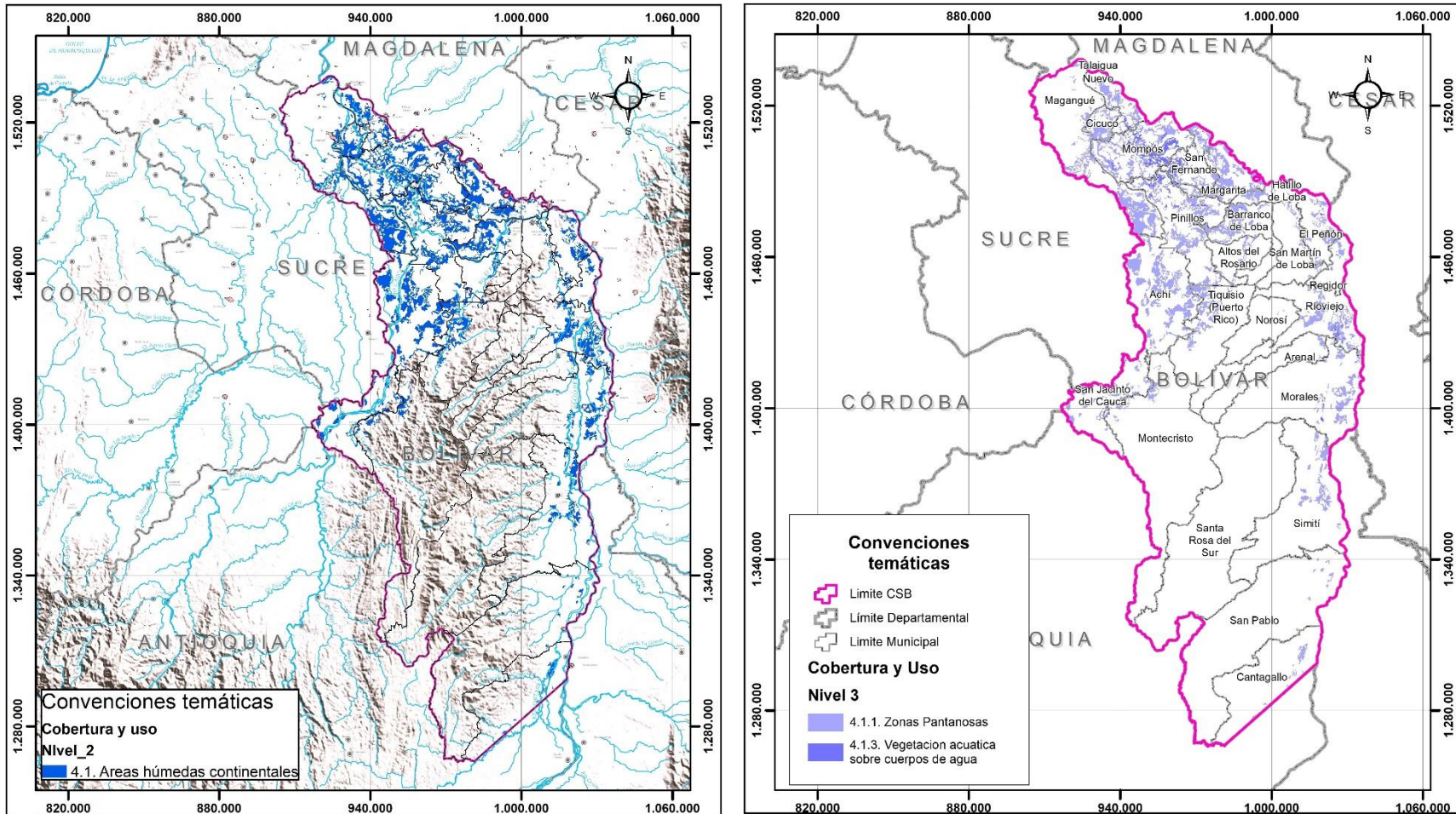
Fuente: Mapa Nacional de Coberturas de la Tierra, Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia a escala 1:000.000 (IDEAM, 2010b).



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Mapa 44. Cobertura y uso de las tierras – Nivel 1 - 4. Áreas húmedas



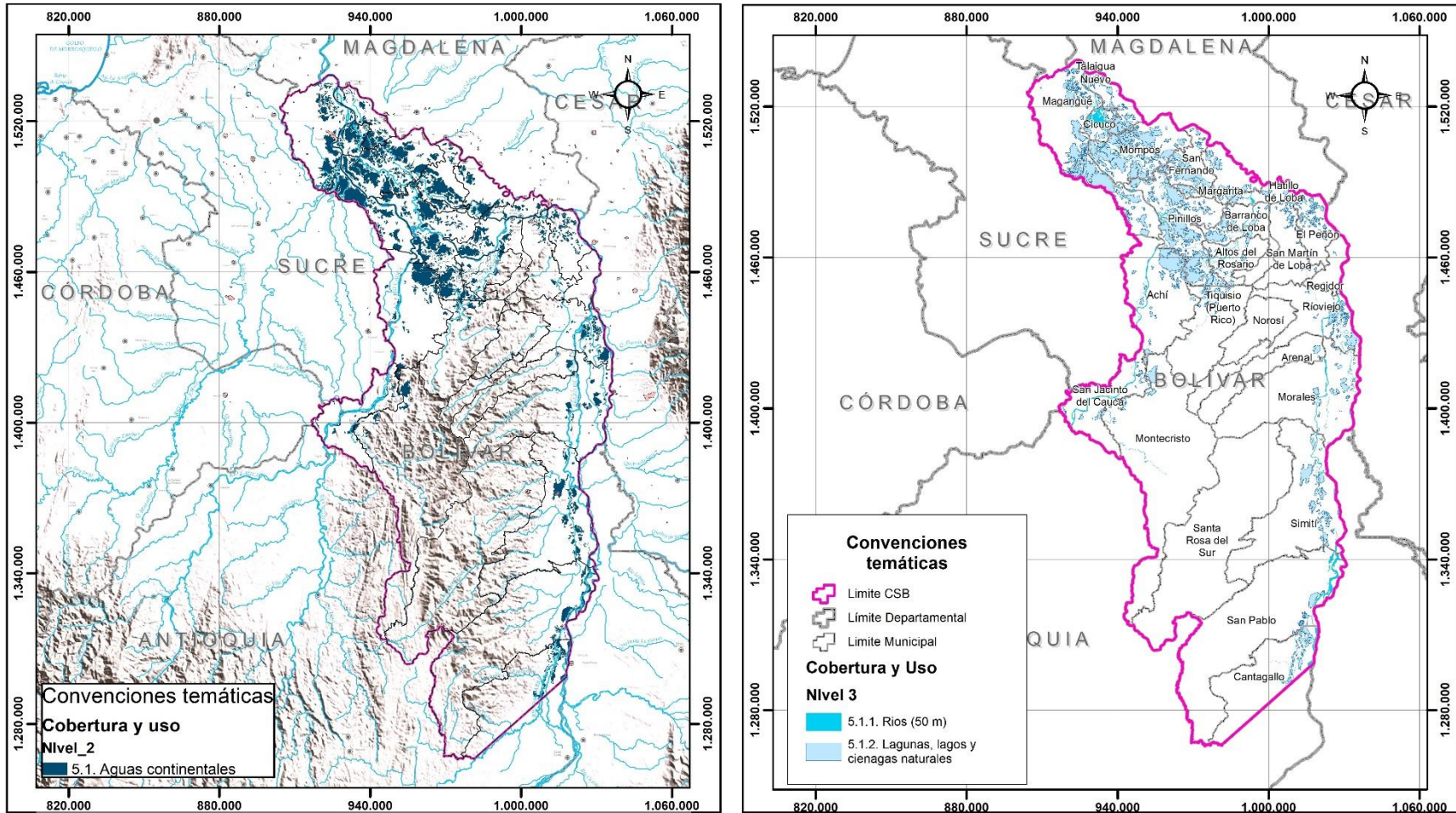
Fuente: Mapa Nacional de Coberturas de la Tierra, Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia a escala 1:000.000 (IDEAM, 2010b).



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Mapa 45. Cobertura y uso de las tierras – Nivel 1 - 5. Superficies de agua



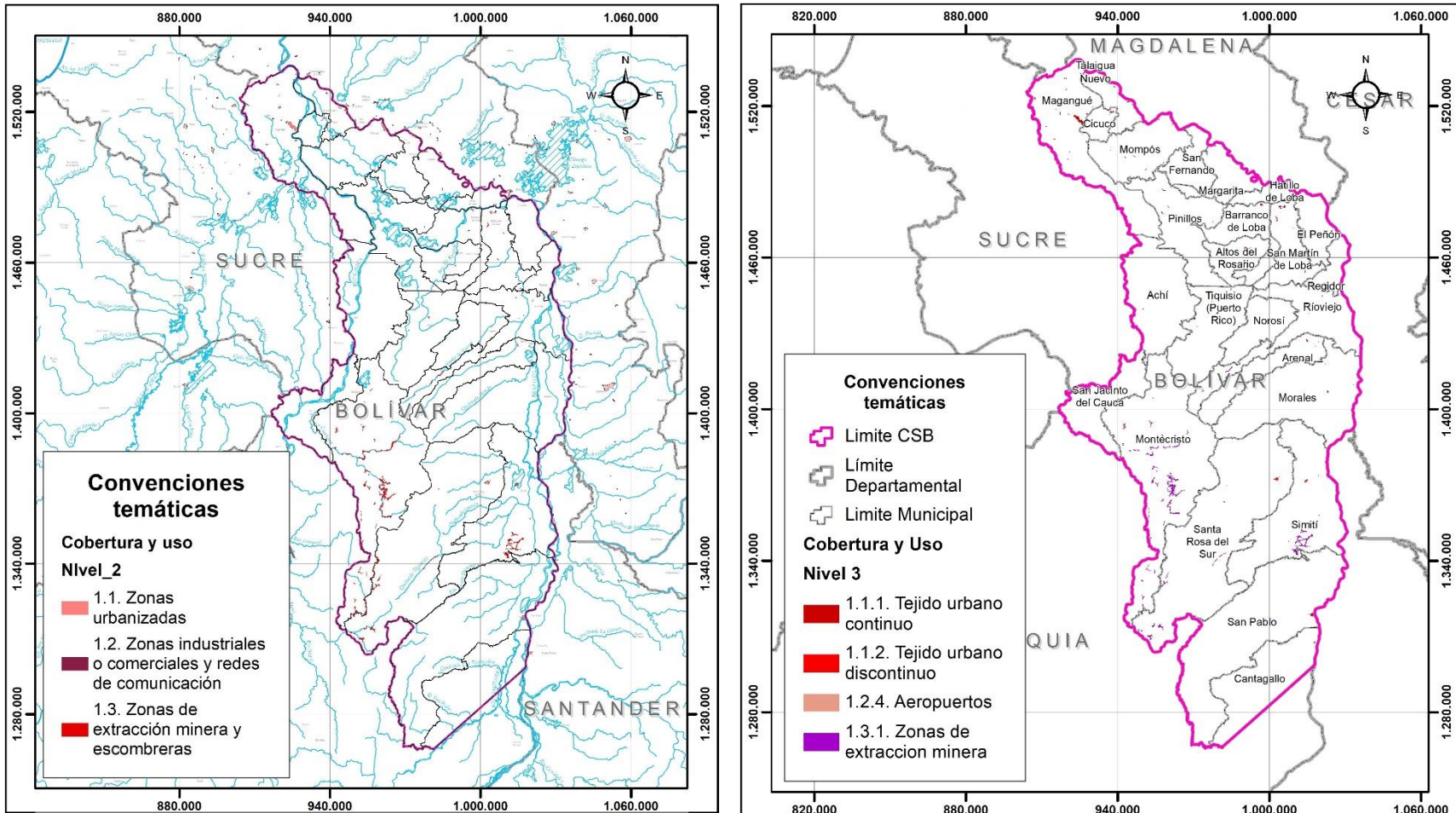
Fuente: Mapa Nacional de Coberturas de la Tierra, Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia a escala 1:000.000 (IDEAM, 2010b).



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Mapa 46. Cobertura y uso de las tierras – Nivel 1 - 1. Territorios artificializados



Fuente: Mapa Nacional de Coberturas de la Tierra, Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia a escala 1:000.000 (IDEAM, 2010b).



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

1.2.3.2. Sectores productivos y su participación en el desarrollo económico

Tomando como referente el “Mapa de Cobertura y Uso de las Tierras en la Jurisdicción de la CSB”, descrito en el ítem inmediatamente anterior; a continuación, se relacionan las actividades económicas, asociadas a las respectivas coberturas codificadas del mencionado mapa, ligadas con los tres sectores principales de la economía: 1) El sector primario, que se destaca por las actividades que se desenvuelven en torno a las actividades agropecuarias como son la agricultura, ganadería, pesca y acuicultura y minería; 2) El sector secundario que abarca las actividades económicas de insumos y servicios; y 3) El sector terciario que enfoca sus actividades económicas a la prestación de servicios a otras personas.

1.2.3.2.1. Sector primario

Estas actividades se caracterizan por el manejo y/o extracción de las materias primas sin llevarlas a un proceso de transformación. La agricultura se puede clasificar de dos maneras: i) La agricultura tradicional o de subsistencia que es muy poco tecnificada y es de autoconsumo y ii) La agricultura mecanizada o de mercado aprovechando los avances técnicos y tecnológicos requiriendo grandes inversiones de capital¹⁶.

En tanto, la ganadería se puede clasificar en ganadería tradicional nómada donde los rebaños se desplazan continuamente buscando pastos y agua debido a las condiciones bióticas y la ganadería tradicional trashumante donde el rebaño se desplaza con las estaciones o en regímenes climáticos de montaña valle y la ganadería moderna extensiva y la ganadería lechera semiestabulada. A partir de los datos obtenidos del tercer Censo Nacional Agropecuario (DANE, 2016), con una cobertura del 98.9 % cubriendo 1101 municipios es bastante completo realizado en el año 2014.

La actividad pesquera se desarrolla bastante ya que las ZODES tienen varios ríos y arroyos, y demás depósitos acuíferos que permiten llevar a cabo esta actividad además las ZODES de Magdalena Medio y Loba limitan al oriente con el río Magdalena esto hace que la actividad de pesca sea mucho mayor que la acuícola ya que el servicio ecosistémico provee a los distintos pobladores que dependen de esta actividad un sustento de vida.

Lo concerniente a la actividad avícola la presencia de aves en todas las ZODES es bastante marcada comparada con la actividad acuícola ya que en todos los municipios se tienen de gallinas tanto para auto sustento y para la comercialización. Se puede afirmar que las actividades que mayor aporta en este sector de la economía son la pecuaria, la porcina y la avícola y en menor medida la pesquera y/o acuícola pues es mucho más rentable comercializar carne que provengan de estas tres actividades otro factor que puede influir en el poco desarrollo de la actividad pesquera o acuícola es que las aguas del río Magdalena están bastante contaminadas por sedimentos de origen volcánico de la cordillera central y de rocas sedimentarias en la cordillera oriental, sumándole la contaminación del afluente que paulatinamente van acabando con el bioma dulceacuícola del río.

A. Agricultura. En el Mapa de Coberturas de la Tierra, los cultivos transitorios están agrupados como cultivo de “otros cultivos transitorios (código 211)”, con un área cercana a las 2.524 ha, que representan el 0.13% de la superficie de la CSB. A su vez, los cultivos

¹⁶ Tomado de http://www.temasdehistoria.es/Texto_3_eso/Presentacion_sector_primario.pdf



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

permanentes se desagregan en “cultivos permanentes arbustivos (código 222)”, ocupando cerca de 42 ha y; en “cultivos permanentes arbóreos (código 223)”, ocupando una superficie de 14.688 ha, el 0.75% de la superficie de la CSB; en su conjunto los “cultivos permanentes” suman 14.730 ha, 0.75% del territorio objeto de análisis.

Los cultivos transitorios se observan en pequeños polígonos dispersos cubriendo los municipios de Magangué, Cicuco, Mompós, Achí, Barranco de Loba, Regidor y Morales y los permanentes se localizan en el flanco oriental de las estribaciones de la serranía de San Lucas en los municipios de El Peñón, Regidor, Río Viejo, Simití, San Pablo y Cantagallo; principalmente.

Las actividades agrícolas en la jurisdicción de la CSB, también se llevan a cabo en un vasto territorio de su comprensión – cerca de 137.839 ha, el 7.06% de su superficie – al interior de los citados “territorios agrícolas (código 2)”, pero compartida con otros usos y/o coberturas, en las denominadas “áreas agrícolas heterogéneas (código 2.4)”, bajo las categorías de “mosaico de cultivos (código 241)” con 749 ha, “mosaico de pastos y cultivos (código 242)”, con 44.126 ha, “mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales (código 243)”, con 89.084 ha, y; “mosaico de cultivos y espacios naturales (código 245)”, ocupando una superficie de 3.880 ha.

Estas “áreas agrícolas heterogéneas”, se ubican en una amplia superficie que se encuentra dispersa en toda la jurisdicción de la CSB, con una ligera tendencia a concentrarse en los diques naturales o albardones y en las napas subsiguientes; del plano inundable.

La Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva – Grupo de Información y Estadísticas Sectoriales del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), mediante las Evaluaciones Agropecuarias Municipales (EVA), dispone información estadística productiva del sector agrícola por municipio, para el periodo 2006 – 2016. Información procesada para la jurisdicción de la CSB en consonancia con la estructura y categorías del “Mapa de Cobertura y Uso de las Tierras en la Jurisdicción de la CSB”; con los resultados que a continuación se describen.

En primer lugar, los cultivos reportados se clasifican en dos categorías: transitorios y permanentes.

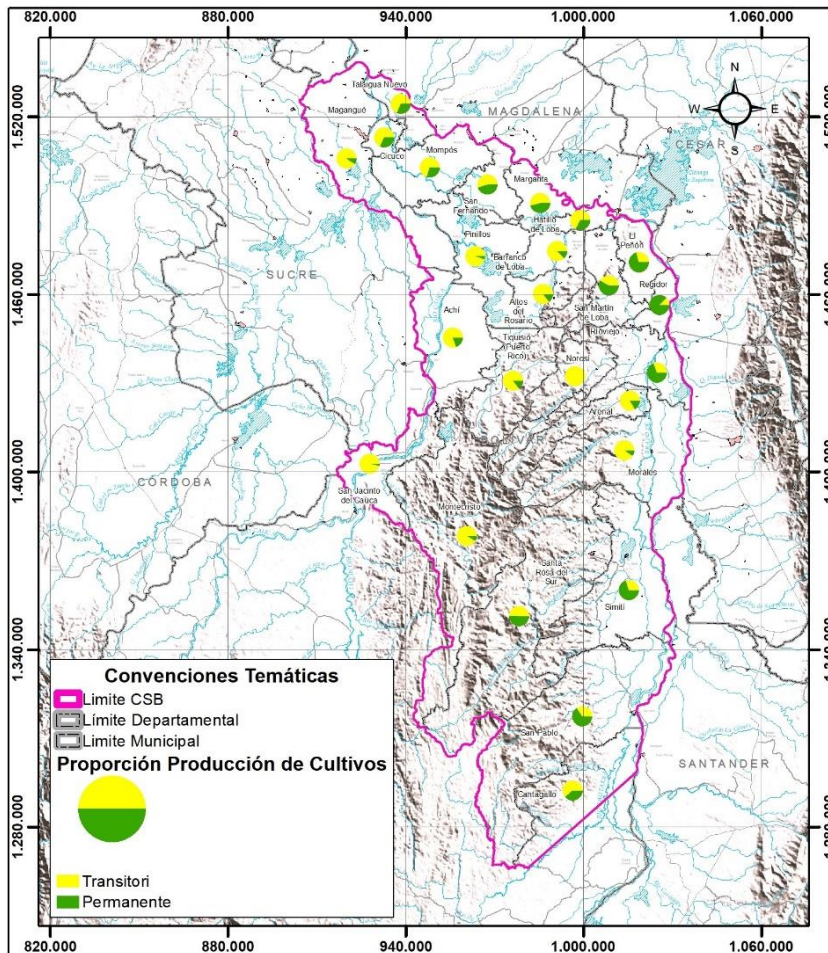
En los **cultivos transitorios** se contempla la subcategoría “otros transitorios” con los cultivos de: maíz, arroz, yuca, frijol, algodón, sorgo, ahuyama, patilla, ñame, hortalizas varias, ají, ajonjolí y melón. Los **cultivos permanentes** lo integran las subcategorías de “arbóreo” con los cultivos de: palma de aceite, caucho, naranja, mango, aguacate, coco y guayaba; “arbustivo” con los cultivos de cacao y café y los “herbáceos” con los cultivos de: plátano, caña panelera, piña, pitahaya, tabaco negro y papaya.

En promedio para el periodo 2007 - 2016, en la jurisdicción de la CSB se sembraron cerca de 101.118 ha anualmente, de las cuales se cosecharon 81.677 ha anuales, con una producción anual promedio de 261.887 toneladas. En el Mapa 47, se ilustra la proporción relativa de producción de cultivos transitorios y permanentes, distribuidos por los municipios de la jurisdicción de la CSB y el Mapa 48, muestra la distribución de las subcategorías de la cobertura correspondiente a “cultivos permanente”. A continuación, se detalla la representatividad de cada uno.

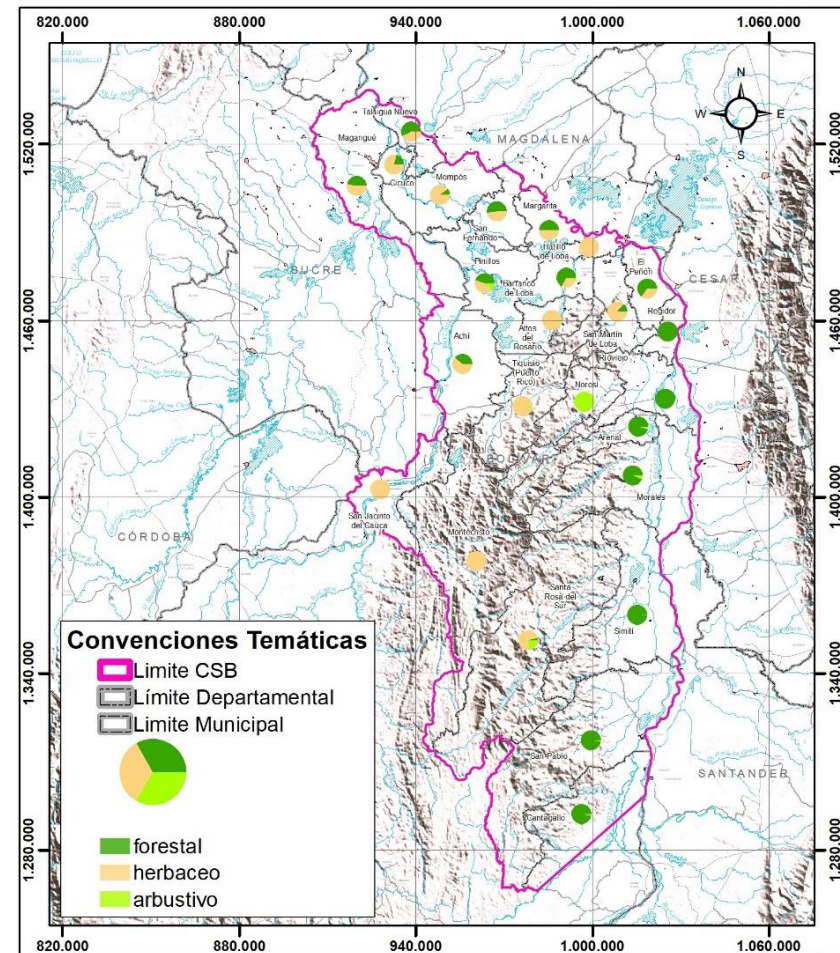


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Mapa 47. Proporción de producción cultivos transitorios y permanentes en los municipios de la CSB



Mapa 48. Proporción de distribución de subcategorías de cultivos permanentes en los municipios de la CSB



Fuente: Evaluaciones Agropecuarias Municipales. Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva – Grupo de Información y Estadísticas Sectoriales. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

A.1. Cultivos transitorios. Con un área sembrada promedio anual de 69.043 ha, de las cuales se cosechan en promedio unas 58.763 ha, con una producción promedio anual de 182.324 toneladas; que representan el 68%, 72% y el 70% del total promedio anual: de las áreas sembradas, cosechadas y del total de la producción en la jurisdicción de la CSB, respectivamente.

Los cultivos transitorios que a su vez se agrupan en “otros transitorios”, participan de ese total con las siguientes cifras:

- **Otros cultivos transitorios.** Del total promedio anual de los cultivos transitorios, se destacan las áreas sembradas con cultivos de maíz en 31.542 ha (46%), arroz en 20.793 ha (30%), yuca en 11.162 ha (16%), frijol en 2.605 ha (4%) y algodón, sorgo, ahuyama, patilla, ñame, hortalizas varias, ají, ajonjolí y melón, que suman 2.942 ha (4%).

Se cosechan en promedio anual, 25.399 ha (43%) de maíz, 19.273 ha (33%) de arroz, 9.080 ha (15%) de yuca, 2.362 ha (4%) de frijol y 2.649 ha (5%) en algodón, sorgo, ahuyama, patilla, ñame, hortalizas varias, ajonjolí, ají y melón.

Igualmente, la producción promedio anual total, se distribuye, principalmente en 68.123 Ton (37%) de yuca, 61.479 Ton (34%) de arroz, 41.830 Ton (23%) de maíz, 4.352 ha (2%) de ahuyama, 1.332 ha (1%) en frijol y 5.208 ha (3%) en algodón, sorgo, patilla, ñame, hortalizas varias, melón, ají y ajonjolí.

Producción reportada, en orden de importancia por volumen y porcentaje respecto del total de los cultivos transitorios, en los municipios de: San Jacinto del Cauca (17%), Achí (15%), Morales (7%), Magangué (8%), Montecristo (6%), Pinillos (5%), Simití (5%), San Pablo (5%), Tiquisio (4%), Santa Rosa del Sur (4%), El Peñón (3%), Río Viejo (3%), Cantagallo (3%), Altos del Rosario (2%), Barranco de Loba (2%), Norosí (2%), Arenal (2%), Hatillo de Loba (2%) y en Talaigua Nuevo, San Martín de Loba, Regidor, Mompós, Margarita, San Fernando y Cicuco que suman el 6% restante.

A.2. Cultivos permanentes. Con un área sembrada promedio anual de 32.075 ha, de las cuales se cosechan en promedio cerca de 22.914 ha, con una producción promedio anual de 79.563 toneladas; cifras que representan el 32%, 28% y 30% del total promedio anual: de las áreas sembradas, cosechadas y del total de la producción en la jurisdicción de la CSB, respectivamente.

Los cultivos permanentes reportados, por orden de importancia, se clasifican en “arbóreos”, “arbustivos” y “herbáceos”.

- **Arbóreos.** Para esta subcategoría, en jurisdicción de la CSB, se siembran en promedio anual 21.893 ha, cosechándose 15.369 ha, para obtener una producción promedio anual de 60.769 Toneladas; promedios que equivalen al 68%, 67% y 76% respectivamente del total de los cultivos permanentes sembrados y; al 22%, 19% y 23%, respectivamente del total de los cultivos sembrados en la jurisdicción.

Las 21.893 ha, promedio anual sembradas, corresponden a los cultivos de palma de aceite con 20.502 ha (94%) y caucho, naranja, mango, aguacate, coco y guayaba, que suman 1.391 ha (6%).



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

De las 15.369 ha anuales cosechadas, 14.586 ha (95%) corresponde al cultivo de palma de aceite y las restantes 783 ha (5%) a los cultivos de naranja, mango, aguacate, coco, guayaba y caucho.

Por otra parte, las 60.769 ton promedio anual, se distribuyen en 51.115 ton (84%) provenientes de la palma de aceite, 4.546 ha (7%) de naranja y las restantes 5.108 ton (9%) corresponden a mango, aguacate, coco, guayaba y caucho.

Producción (76% de los cultivos permanentes) que se reporta y se distribuye en los municipios de San Pablo (19%), Simití (18%), Regidor (13%), Río Viejo (9%), El Peñón (4%), San Fernando (3%), Cantagallo (3%), Talaigua Nuevo (2%), Achí (2%) y en los municipios de Margarita, Morales, Magangué, Barranco de Loba, Mompós, Pinillos, Arenal, San Martín de Loba, Santa Rosa del Sur y Cicuco, para el restante 5%.

- **Arbustivos.** Subcategoría con un estimativo promedio anual de área sembrada de 7.008 ha, área cosechada de 4.750 ha y 2.144 ton de producción; cifras que corresponden al 22%, 21% y 3% respectivamente del total de los cultivos permanentes sembrados y; al 7%, 6% y 1%, respectivamente del total de los cultivos sembrados en la jurisdicción.

El área sembrada comprende 5.974 ha (85%) de cacao y 1.035 ha (15%) de café; el área cosechada, corresponde a 3.936 ha (83%) de cacao y 814 ha (17%) de café y la producción se distribuye en 1.513 ton (71%) de cacao y 631 ton (29%) de café.

La producción (3% del total de los cultivos permanentes), se distribuye en los municipios de: Santa Rosa del Sur (2%) y el restante 1% en los municipios de San Pablo, Simití, Pinillos, Cantagallo, Morales, Tiquisio, Achí, Arenal, Montecristo, Barranco de Loba, Altos del Rosario, San Jacinto del Cauca, San Martín de Loba, Río Viejo, Norosí y Regidor.

- **Herbáceos.** En el territorio de la CSB, se siembran en promedio anual 3.173 ha, de las cuales se cosechan 2.795 ha, con una producción promedio anual de 16.650 ton; promedios que equivalen al 10%, 12% y 22% respectivamente del total de los cultivos permanentes sembrados y; al 3%, 3% y 6%, respectivamente del total de los cultivos sembrados en la jurisdicción.

El promedio anual de áreas sembradas de 3.173 ha, se distribuyen en los cultivos de: plátano con 2.287 ha (72%), caña panelera con 604 ha (19%), piña con 214 ha (7%) y pitahaya, tabaco negro y papaya que suman 69 ha (2%).

El área cosechada promedio anual de 2.795 ha, se distribuyen en los cultivos de: plátano con 1995 ha (71%), caña panelera 535 ha (19%), piña con 212 ha (8%) y pitahaya, tabaco negro y papaya, que suman 53 has (2%).

En cuanto al promedio anual de producción, estimado en 16.650 ton, ésta corresponde a los cultivos de plátano con 9.559 ton (57%), caña panelera con 3.692 ton (22%), piña con 3.289 ton (20%) y el restante 1% de los cultivos de pitahaya con 62 ha, tabaco negro con 36 ha y papaya con 12 ha.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

La producción (22% del total de los cultivos permanentes), se distribuye en los municipios de: Santa Rosa del Sur (7%), El Peñón (5%) y en los municipios de Achí, Mompós, Montecristo, Tiquisio, San Martín de Loba, Talaigua Nuevo, Magangué, Altos del Rosario, San Jacinto del Cauca, Margarita, Hatillo de Loba, San Fernando, Barranco de loba, Cicuco, Morales, Pinillos, Cantagallo y Arenal, que suman el 10% restante.

Cabe anotar que las Evaluaciones Agropecuarias Municipales (EVA), reportan algunos grupos de cultivos que no fueron identificados ni espacializados con la respectiva nominación, en el Mapa de Cobertura y Uso; como es el caso de los cereales que se reportan en las EVAS pero no en el mencionado mapa y los cultivos permanentes herbáceos que se reportan en la EVA pero no en el mapa.

Lo anterior obedece a la atomización de la actividad agropecuaria en toda la jurisdicción con polígonos de tamaño no mapificables en la escala de trabajo del Mapa de Cobertura y Uso que fue de 1:100.000, o por encontrarse distribuido de manera intrincada en áreas espacializables pero que no permiten separar los grupos de cultivos que lo constituyen por la cual se espacializan en las subcategorías correspondiente a las “áreas agrícolas heterogéneas código 2.4”.

El intrincado patrón de distribución de la actividad agrícola, obedece a la enmarañada distribución de los suelos cultivables en el territorio, especialmente en la Depresión Momposina o planicie inundable de la jurisdicción.

En los mapas: Mapa 49 y Mapa 50, se espacializan los rangos de producción en toneladas de cultivos transitorios y permanentes distribuidos en los municipios de la jurisdicción de la CSB y en seguida se presenta el compilado de las áreas sembradas, cosechadas y la producción agrícola de cultivos transitorios y permanentes reportada para la jurisdicción de la CSB, periodo 2007 – 2016 (ver Tabla 27, Tabla 28 y Tabla 29).



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 27. Áreas sembradas reportadas para la jurisdicción de la CSB, periodo 2007 – 2016

Áreas sembradas – ha																	
Categoría	Sub categoría	Cultivo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio anual	% Subcategoría	% Categoría	% total cultivos	
Cultivos transitorios	Otros transitorios	Maíz	34.778	32.629	31.935	32.463	27.200	33.520	35.878	35.562	33.821	17.629	31.542	46%			
		Arroz	14.901	16.171	16.666	21.116	22.826	33.105	27.036	19.671	21.352	15.081	20.793	30%			
		Yuca	9.653	11.358	11.530	14.115	10.358	10.817	10.615	10.805	10.530	11.840	11.162	16%			
		Frijol	2.375	3.120	2.543	2.340	2.868	2.895	2.756	2.928	2.840	1.388	2.605	4%			
		Algodón	1.343	1.508	1.256	592	529	441	639	522	490		813	1%			
		Sorgo	2.300	1.200	830	700								1.258	2%		
		Ahuyama	620	698	645	835	540	770	377	425	445	330	569	1%			
		Patilla	310	174	203	65	178	110	83	87	92	73	138	0%			
		Níame		100	105	97	89	80	80	108	60	100	91	0%			
		Hortalizas varias			30	20	10	20	22	25	26	15	21	0%			
		Ají	3	4	4	5		60					15	0%			
		Ajonjolí	10	32		15	10						17	0%			
		Melón					21						21	0%			
				Otros transitorios	66.293	66.994	65.746	72.363	64.629	81.818	77.486	70.133	69.656	46.456	69.043	100%	100%
		Cultivos transitorios	66.293	66.994	65.746	72.363	64.629	81.818	77.486	70.133	69.656	46.456	69.043		100%	68%	
Cultivos permanentes	Árboreos	Palma de aceite	11.562	15.163	16.269	17.571	19.769	22.533	23.852	24.525	26.732	27.042	20.502	94%			
		Caucho		230	236	634	634	715	432	432	432	432	464	2%			
		Naranja	387	675	543	476	476	90	90	80	80	85	298	1%			
		Mango	245	257	245	247	247	218	290	293	332	332	271	1%			
		Aguacate	108	173	168	168	168	293	299	299	302	307	229	1%			
		Coco	120	120	120	120	120	105	106	89	78	78	106	0%			
		Guayaba	13	13	13	13	58	58	13	13			24	0%			
			Árboreos	12.435	16.631	17.594	19.229	21.472	24.012	25.082	25.731	27.956	28.276	21.893	100%	68%	22%
	Arbustivo	Cacao	3.699	4.419	5.117	5.737	5.737	6.670	6.955	7.142	7.122	7.137	5.974	85%			
		Café	702	842	920	1.030	1.030	1.390	998	1.117	1.159	1.161	1.035	15%			
			Arbustivos	4.401	5.261	6.037	6.767	6.767	8.060	7.953	8.259	8.281	8.298	7.008	100%	22%	7%
	Herbáceos	Plátano	1.448	1.762	2.048	1.957	2.489	2.058	2.271	2.441	3.091	3.304	2.287	72%			
		Caña panelera	707	767	540	462	462	568	598	681	626	626	604	19%			
		Piña	350	190	190	190	185	200	202	209	209	211	214	7%			
Pitahaya		75	75	75	30	30	25	25	25	25	25	41	1%				
Tabaco negro							30	15	25	25	30	25	1%				
Papaya						4	3					3	0%				
	Herbáceos	2.580	2.794	2.853	2.639	3.169	2.884	3.111	3.381	3.976	4.196	3.173	100%	10%	3%		
		Cultivos permanentes	19.416	24.686	26.484	28.635	31.408	34.956	36.146	37.371	40.213	40.770	32.075		100%	32%	
		Total general	85.708	91.680	92.230	100.998	96.036	116.774	113.633	107.504	109.868	87.226	101.118			100%	

Fuente: Evaluaciones Agropecuarias Municipales. Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva – Grupo de Información y Estadísticas Sectoriales. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Tabla 28. Áreas cosechadas reportadas para la jurisdicción de la CSB, periodo 2007 - 2016

Áreas cosechadas - ha																
Categoría	Sub categoría	Cultivo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio anual	% Subcategoría	% Categoría	% total cultivos
Cultivos transitorios	Otros transitorios	Maíz	19.301	21.124	29.004	17.408	22.567	32.697	34.775	33.041	26.448	17.629	25.399	43%		
		Arroz	12.737	14.546	16.279	14.808	22.227	33.025	26.873	18.242	18.911	15.081	19.273	33%		
		Yuca	6.385	6.687	10.763	6.536	8.335	10.650	10.470	10.284	8.850	11.840	9.080	15%		
		Frijol	2.325	2.970	2.338	1.694	2.381	2.735	2.536	2.848	2.402	1.388	2.362	4%		
		Algodón	1.343	1.493	1.252	592	529	441	639	522	450		807	1%		
		Sorgo	2.200	1.200	780	500							1.170	2%		
		Ahuyama	204	552	645	320	367	720	367	405	390	330	430	1%		
		Patilla	159	131	200	19	142	110	83	67	81	68	106	0%		
		Ñame		100	105	97	73	80	80	76	30	100	82	0%		
		Hortalizas varias			19	18	7	19	22	25	26	15	19	0%		
		Ajonjolí	5	17		15	10						12	0%		
		Ají	3	4	4	5		25					8	0%		
		Melón					15						15	0%		
				Otros transitorios	44.662	48.824	61.389	42.012	56.653	80.502	75.845	65.510	57.588	46.451	58.763	100%
		Cultivos transitorios	44.662	48.824	61.389	42.012	56.653	80.502	75.845	65.510	57.588	46.451	58.763		100%	72%
Cultivos permanentes	Arbóreos	Palma de aceite	4.597	8.809	10.487	12.644	12.657	16.303	18.942	18.762	20.512	22.142	14.586	95%		
		Naranja	367	532	533	305	305	74	76	70	80	80	242	2%		
		Mango	145	257	244	227	201	218	226	235	248	248	225	1%		
		Aguacate	108	173	168	168	128	198	198	218	221	241	182	1%		
		Coco	70	120	120	120	115	105	105	88	78	78	100	1%		
		Guayaba	13	13	13	13	49	49	13	13			22	0%		
		Caucho		0	0	0	6	6	0	100	0	0	12	0%		
			Arbóreos	5.300	9.904	11.565	13.477	13.461	16.953	19.560	19.486	21.139	22.789	15.369	100%	67%
	Arbustivo	Cacao	1.545	2.183	2.853	3.223	3.315	4.513	4.846	5.173	5.662	6.045	3.936	83%		
		Café	502	572	770	850	850	870	659	936	1.065	1.067	814	17%		
			Arbustivos	2.047	2.755	3.623	4.073	4.165	5.383	5.505	6.109	6.727	7.112	4.750	100%	21%
	Herbáceos	Plátano	1.368	1.611	1.949	1.314	1.760	1.798	2.061	2.056	2.896	3.139	1.995	71%		
		Caña panelera	607	667	540	452	388	498	568	574	514	541	535	19%		
		Piña	350	190	190	190	185	200	201	200	205	205	212	8%		
Pitahaya		0	15	75	30	30	25	25	25	25	25	28	1%			
Tabaco negro							30	15	22	23	30	24	1%			
Papaya						0	3					2	0%			
	Herbáceos	2.325	2.483	2.754	1.986	2.363	2.554	2.870	2.877	3.663	3.940	2.795	100%	12%	3%	
		Cultivos permanentes	9.672	15.142	17.942	19.536	19.989	24.890	27.935	28.472	31.529	33.841	22.914		100%	28%
		Total general	54.334	63.966	79.331	61.548	76.642	105.392	103.780	93.983	89.117	80.292	81.677			100%

Fuente: Evaluaciones Agropecuarias Municipales. Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva – Grupo de Información y Estadísticas Sectoriales. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 29. Producción agrícola reportada para la jurisdicción de la CSB, periodo 2007 – 2016

Producción – ton																	
Categoría	Sub categoría	Cultivo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio anual	% Subcategoría	% Categoría	% total cultivos	
Cultivos transitorios	Otros transitorios	Yuca	46.022	39.826	63.948	37.975	61.286	98.850	91.100	86.536	65.960	89.730	68.123	37%			
		Arroz	41.597	45.255	51.502	31.077	56.576	136.515	77.384	54.788	67.423	52.678	61.479	34%			
		Maíz	30.850	36.795	42.643	24.337	31.865	60.605	59.505	57.586	43.510	30.600	41.830	23%			
		Ahuyama	1.453	6.422	6.675	1.676	2.823	8.350	4.160	4.525	4.012	3.420	4.352	2%			
		Frijol	1.521	1.876	1.117	742	1.310	1.546	1.596	1.562	1.424	629	1.332	1%			
		Algodón	2.609	1.829	2.183	868	692	573	999	822	560		1.237	1%			
		Sorgo	3.875	2.700	1.020	500							2.024	1%			
		Patilla	997	1.086	2.088	94	1.352	1.170	954	643	783	672	984	1%			
		Name		1.000	578	582	730	960	960	722	240	800	730	0%			
		Hortalizas varias			57	54	21	57	66	75	78	45	57	0%			
		Melón						150					150	0%			
		Ají	5	6	5	8		75					20	0%			
		Ajonjolí	2	7		9							7	0%			
			Otros transitorios		128.931	136.802	171.815	97.921	156.813	308.701	236.724	207.260	183.990	178.574	182.324	100%	100%
	Cultivos transitorios		128.931	136.802	171.815	97.921	156.813	308.701	236.724	207.260	183.990	178.574	182.324		100%	70%	
Cultivos permanentes	Árboreos	Palma de aceite	16.404	36.462	39.700	45.244	45.235	59.067	64.351	67.951	60.921	75.814	51.115	84%			
		Naranja	7.336	10.636	10.660	6.025	6.025	860	900	950	990	1.076	4.546	7%			
		Mango	1.375	3.207	3.110	2.092	2.388	3.187	3.069	2.859	3.019	3.560	2.787	5%			
		Aguacate	1.080	1.968	1.940	1.274	960	2.036	2.120	2.120	2.055	2.757	1.831	3%			
		Coco	165	425	475	420	440	365	325	266	228	320	343	1%			
		Guayaba	65	78	91	65	305	343	72	72			136	0%			
		Caucho		0	0	0	6	6	0	90		0	0	11	0%		
		Árboreos	26.425	52.776	55.976	55.120	55.359	65.864	70.836	74.307	67.213	83.527	60.769	60.769	100%	76%	23%
	Herbáceos	Plátano	6.591	6.889	7.883	5.631	8.015	9.140	10.082	10.384	13.621	17.350	9.559	57%			
		Caña panelera	3.578	4.647	3.481	2.310	2.520	3.434	4.112	4.194	3.940	4.702	3.692	22%			
		Piña	6.300	2.850	2.280	1.520	3.330	3.600	2.412	2.400	4.100	4.100	3.289	20%			
		Pitahaya	0	8	30	30	30	100	100	100	100	125	62	0%			
		Tabaco negro						45	23	33	35	45	36	0%			
		Papaya					0	24					12	0%			
Herbáceos	16.469	14.394	13.674	9.491	13.895	16.343	16.729	17.111	21.795	26.322	16.650	16.650	100%	21%	6%		
Arbustivo	Cacao	558	536	815	782	896	2.296	1.935	2.298	2.426	2.591	1.513	71%				
	Café	446	711	293	510	510	653	395	607	1.090	1.094	631	29%				
	Arbustivos	1.004	1.247	1.107	1.292	1.406	2.949	2.330	2.905	3.516	3.685	2.144	100%	3%	1%		
	Cultivos permanentes	43.898	68.417	70.757	65.904	70.660	85.155	89.895	94.323	92.524	113.534	79.563		100%	30%		
	Total general	172.828	205.219	242.572	163.824	227.472	393.856	326.619	301.582	276.514	292.109	261.887			100%		

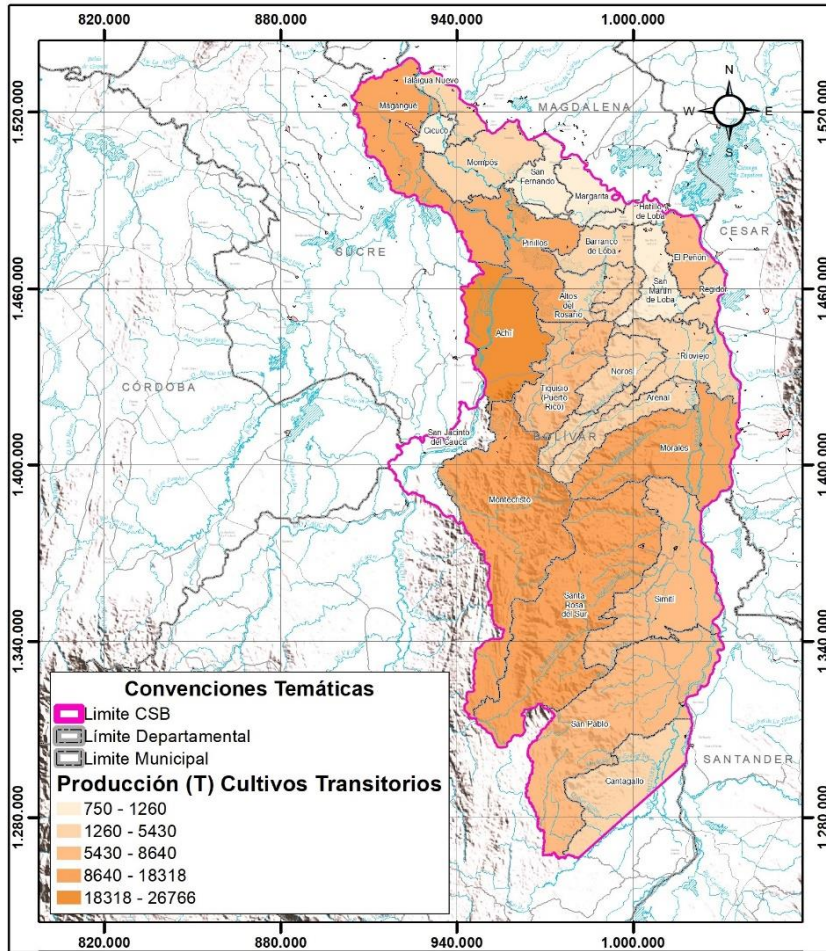
Fuente: Evaluaciones Agropecuarias Municipales. Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva – Grupo de Información y Estadísticas Sectoriales. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural



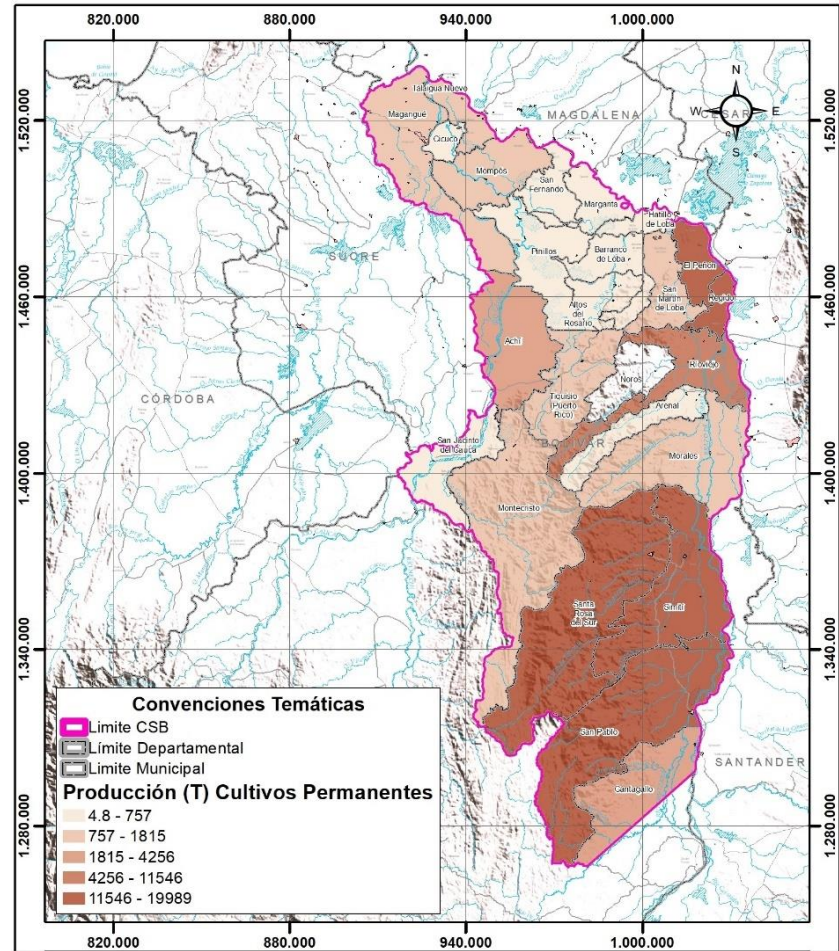
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Mapa 49. Producción de cultivos transitorios en la jurisdicción de la CSB



Mapa 50. Producción de cultivos permanentes en la jurisdicción de la CSB



Fuente: Evaluaciones Agropecuarias Municipales. Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva – Grupo de Información y Estadísticas Sectoriales. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

B. Ganadería. La actividad pecuaria es una de las principales actividades que se desarrollan con mayor fuerza en la jurisdicción debido a factores abióticos y geomorfológicos. Esta se ubica en la llanura fluvial del Río Magdalena debido a la acumulación de nutrientes de los distintos afluentes que desembocan en la parte del alto y medio Magdalena, que hace que, los suelos sean ideales para pastos. Por otro lado, esta actividad se explica por cuestiones históricas ya que, en el bajo y medio Magdalena se han desarrollado con fuerza este tipo de actividades.

Las actividades pecuarias tienen como escenario, principalmente, los “territorios agrícolas (código 2)”, cubiertas con “pastos (código 2.3)”; ya sean “limpios (código 231)”, “arbolados (código 232)”, o “enmalezados (código 233)”; ocupan una superficie 380.815 ha, equivalente al 19.50% de la jurisdicción de la CSB y representan el 54% del total de los “territorios agrícolas”.

La categoría de “pastos limpios (código 231)”, es la más extensa con 263.601.30 ha (13.50%), le sigue en importancia por extensión los “pastos enmalezados (código 233)” con una superficie de 101.965.20 ha (5.22%) y los “pastos arbolados (código 232)” con una extensión de 15.248.06 ha (0.78%).

Los “limpios” se ubican de forma dispersa con una marcada tendencia a la concentración en el flanco oriental de la jurisdicción de la CSB en la zona de humedales que va desde Cantagallo (Bolívar) hasta el Banco (Magdalena) y la Isla de Mompós, esta concentración obedece al mayor desarrollo de los diques y napas de las corrientes principales como los son el río Magdalena y brazo de Mompós en estas zonas. Otra zona de concentración de los pastos limpios se observa en el norte de la jurisdicción de la CSB, municipio de Magangué donde los pastos son extendidos.

Los pastos enmalezados, se ubican de forma dispersa en toda la jurisdicción y la mayor concentración de esta categoría, se localiza en el costado oriental del territorio de la Corporación y en menor grado en las napas de explayamiento y niveles de bacines más altos en la zona de humedales aledañas a los ríos Cauca y San Jorge hacia el occidente y norte de la jurisdicción.

Los pastos arbolados, se localizan de forma dispersa con una ligera concentración hacia el centro del territorio de la Corporación en los municipios de Achí, Tiquisio, Norosí, Río Viejo, Arenal, Morales, Simití. Una segunda zona de concentración se ubica en los municipios de Mompós, Margarita, Hatillo de Loba, San Martín de Loba, El Peñón y una tercera zona de concentración que se localiza en el municipio de Magangué hacia el norte de la jurisdicción de la CSB

Las actividades pecuarias también se realizan, aunque en menor proporción, en las “áreas agrícolas heterogéneas (código 2.4)” de los citados “territorios agrícolas”, bajo las categorías de “mosaico de pastos y cultivos (código 242)”, “mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales (código 243)”, “mosaico de pastos con espacios naturales (código 244)”, en donde ocupan una superficie cercana a las 303.164.43 ha (15.53%) del territorio de la CSB; superficie que se comparte con otras actividades, principalmente del sector agrícola propiamente dicho.

Los mencionados mosaicos presentan un patrón de distribución concentrado hacia el centro del territorio de la Corporación en sentido norte sur de una manera continua cuyo patrón se



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

prolonga hacia el centro - occidente de la jurisdicción, principalmente, en los municipios de San Jacinto del Cauca y Achí.

En síntesis, las actividades pecuarias se encuentran ampliamente distribuidas en todo el territorio de la CSB, con excepción del flanco occidental de la serranía de San Lucas y la zona más baja de la Depresión Momposina, en las cubetas de decantación o bacines de los complejos cenagosos.

El análisis del sector pecuario se enfoca en la ganadería que se sustenta de las grandes extensiones de tierras que se encuentran cultivadas en pastos; las especies tenidas en cuenta para dicho análisis son las siguientes: Bovinos, búfalos, caprinos, equinos y ovinos, principalmente.

Según datos estadísticos obtenidos del Censo Pecuario Nacional de 2017, realizado por el Instituto Colombiano Agropecuario, en el territorio de la CSB se cuenta con una población de ganado bovinos, equinos, búfalos, caprinos y ovinos; del orden de 649.893, 28.327, 14.680, 1.475, 8.691, individuos, para un total de 703.066 cabezas de ganado; que en su orden, representan el 92.43%, 4.03%, 2.09%, 0.21% y 1.24% del total, respectivamente. Se destaca la prevalencia del ganado bovino con más del 90% del total de cabezas de ganado.

El 80% del censo ganadero se concentra en orden de importancia en los municipios de Magangué (17%), Mompós (11%), Morales (9%), Simití (7%), Achí (6%), Santa Rosa del Sur (5%), Pinillos (5%), San Fernando (5%), San Pablo (5%), Margarita (5%), El Peñón (3%) y Hatillo de Loba (3%).

El restante 20% se localiza en los municipios de Barranco de Loba, Río Viejo, San Martín de Loba, Cicuco, Talaigua Nuevo, Altos del Rosario, Tiquisio, Regidor, Norosí, San Jacinto del Cauca, Arenal, Cantagallo y Montecristo.

Tabla 30. Cabezas de ganado bovino, equino, ovino, caprino y búfalos, por municipio, en la jurisdicción de la CSB

Municipio	Total bovinos - 2017	Total equinos - 2017	Total búfalos - 2017	Total caprinos - 2017	Total ovinos - 2017	Total cabezas de ganado	%
Magangué	108.478	3.688	1.718	372	2.609	116.865	17%
Mompós	72.084	2.389	2.011	51	169	76.704	11%
Morales	55.612	2.801	190	239	1.309	60.151	9%
Simití	48.307	1.835	292	364	1.201	51.999	7%
Achí	36.420	2.386	1.992	3	63	40.864	6%
Santa Rosa del Sur	34.892	1.737	24	68	505	37.226	5%
Pinillos	34.382	1.793	781	13	39	37.008	5%
San Fernando	33.299	797	25	22	98	34.241	5%
San Pablo	30.451	1.499	848	59	999	33.856	5%
Margarita	29.519	1.037	1.037	8	57	31.658	5%
El Peñón	20.069	669	0	0	201	20.939	3%
Hatillo de Loba	19.571	867	237	54	109	20.838	3%
Barranco de Loba	18.769	843	44	22	161	19.839	3%
Río Viejo	13.451	1.003	1.327	5	359	16.145	2%
San Martín de Loba	13.353	855	0	15	230	14.453	2%
Cicuco	12.967	339	1.134	5	16	14.461	2%
Talaigua Nuevo	11.957	306	11	75	85	12.434	2%
Altos del Rosario	11.828	543	0	6	104	12.481	2%
Tiquisio	9.056	628	41	6	21	9.752	1%



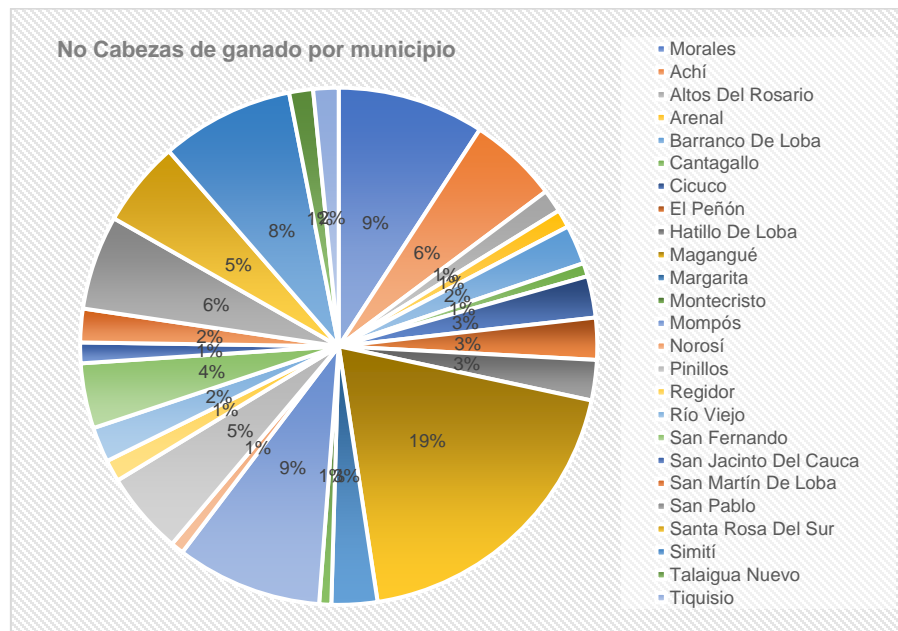
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Municipio	Total bovinos - 2017	Total equinos - 2017	Total búfalos - 2017	Total caprinos - 2017	Total ovinos - 2017	Total cabezas de ganado	%
Regidor	8.334	477	1.695	0	74	10.580	2%
Norosí	6.184	220	6	3	152	6.565	1%
San Jacinto del Cauca	6.050	540	702	7	2	7.301	1%
Arenal	5.880	358	0	5	48	6.291	1%
Cantagallo	4.980	416	565	6	45	6.012	1%
Montecristo	4.000	301	0	67	35	4.403	1%
Total	649.893	28.327	14.680	1.475	8.691	703.066	100%

Fuente: Censo Pecuario Nacional 2017 – Instituto Colombiano Agropecuario (ICA, 2017)

Respecto al Censo Nacional Agropecuario, se puede decir que los municipios de Magangué con 99.622 cabezas, Morales con 47.580 cabezas y Simití con 43.106 cabezas, son los que mayor cantidad de cabezas de ganado poseen, mientras que, los municipios de Montecristo con 3.898 cabezas, Norosí con 4.223 cabezas y Cantagallo 4.344 son los que menos cabezas de ganado registran.

Figura 10. No Cabezas de ganado por municipio



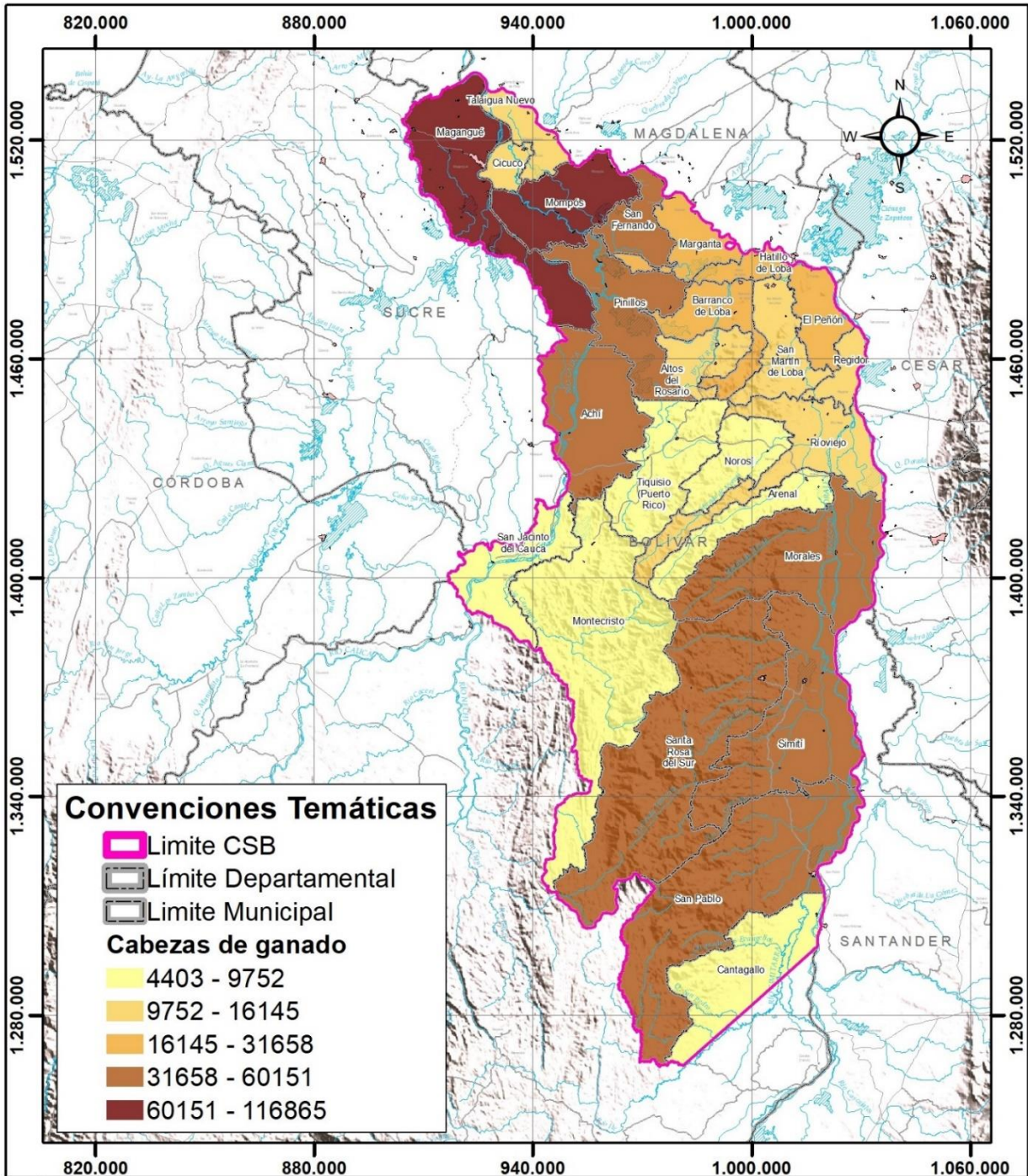
Fuente: Microdatos del CNA 2014 (DANE, 2016)



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Mapa 51. Cabezas de ganado en la jurisdicción de la CSB



Fuente: Censo Pecuario Nacional 2017 – Instituto Colombiano Agropecuario (ICA, 2017)



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

C. Pesca y acuicultura. La pesca y la acuicultura representan unos de los eslabones importantes en la economía de la jurisdicción. Dado que en la jurisdicción de la CSB se localizan innumerables complejos cenagosos que hacen parte de la llanura aluvial del río Magdalena y la llanura fluviodeltaica formada por los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge, han hecho que esta zona sea rica en variedad y cantidad de peces, lo cual ha generado un mercado de este recurso por parte de los pescadores artesanales y la industria pesquera.

En ese sentido, esta actividad económica se desarrolla en las “superficies de agua (código 5)”, “aguas continentales (código 51)”, en una extensión de 197.434 ha, equivalentes al 10.11% de la jurisdicción de la CSB. Comprende las áreas categorizadas como “ríos (50 m) (código 511)” con una superficie de 39.862 ha (2.04%) y las “lagunas, lagos y ciénagas naturales (código 512)” con una superficie de 157.572 ha (8.07%).

También se desarrolla en las “áreas húmedas (código 4)”, “áreas húmedas continentales (código 41)” en una extensión de 199.344 ha que equivalen al 10.21% de la superficie territorial de la CSB. Área que se desagrega en “zonas pantanosas (código 411)” con 181.881 ha (9.31%) y “vegetación acuática sobre cuerpos de agua (código 413)” con 17.463 ha (0.89%).

En síntesis, la actividad de pesca y acuicultura tiene como escenario las “áreas húmedas” y las “superficies de agua”, en una superficie total de 396.778 ha (20.31%) de la jurisdicción de la CSB.

Superficie que corresponde al Gran Humedal Depresión Momposina, en la jurisdicción de la CSB; en los municipios de Magangué, Achí, San Jacinto del Cauca, Cicuco, Talaigua Nuevo, Mompós, San Fernando, Margarita, Hatillo de Loba, San Martín de Loba, Barranco de Loba, Altos del Rosario, Pinillos, Tiquisio y Montecristo. Así como la zona de humedales del costado oriental de la jurisdicción de la CSB, en las áreas bajas de los municipios de Cantagallo, San Pablo, Simití, Morales, Arenal, Río Viejo, Regidor y El Peñón.

Según la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP, 2017), en la jurisdicción se desarrolla dos tipos de pesca: la primera es la artesanal que es la realizada por métodos tradicionales como son la red de enmalle, chinchorros y red de enmalle fija de río, y la segunda es la industrial que es realizado por métodos más tecnificados.

Respecto a la captura de peces de la forma artesanal hay que decir que, la cantidad (toneladas) ha ido descendiendo en los últimos tres años, pasando de 1673, 29 (ton) en el año 2014 a 425 (ton) en el año 2016. Y es que, la sobreexplotación, la contaminación de los ríos, la pesca ilegal dominada por las organizaciones criminales y el no respeto a las épocas de vedas han hecho que este recurso sea cada vez más limitado, ocasionando que se presente una gran crisis económica en la población pesquera de la jurisdicción.

Ya en el tema de pesca artesanal por municipio, se encuentra que esta actividad está muy afianzada en la economía de los municipios de Magangué, Cicuco, Pinillos, Mompós, Morales y San Jacinto del Cauca, con comportamiento en la captura hacia la baja. Es decir, en los últimos años se ha visto cómo ha ido disminuyendo la pesca artesanal por causas que van desde la disminución del recurso hasta control territorial de grupos armados ilegales, lo que está ocasionando una serie de problemas en la población que se dedica a esta actividad económica.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 31. Captura de peces de la forma artesanal

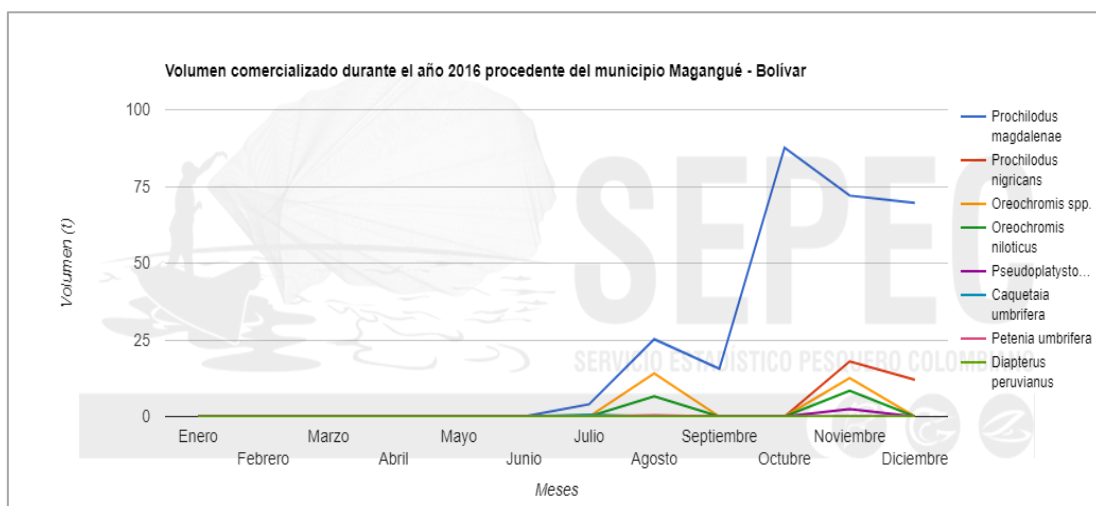
Municipios	2014 (Ton)	2015 (Ton)	2016 (Ton)
Magangué	1372,22	591,82	237,75
Achí	48,16	0	2,38
Altos del Rosario	2,86	0	0
Barranco de Loba	1,73	0	0
Cicuco	15,07	26,32	37,03
Hatillo de Loba	5,14	0	0
Mompós	16,10	62,33	22,45
Morales	11,59	0	17,49
Pinillos	21,77	216,83	51,71
San Jacinto del Cauca	149,24	0	9,10
San Martín de Loba	2,38	0	0
San Pablo	23,04	0	42,90
Simití	1,19	0	4,47
Talaigua Nuevo	2,80	0	0

Fuente: (AUNAP, 2017)

En lo concerniente a la pesca industrial, tienen una mayor producción en comparación con la pesca artesanal. En promedio, se tienen una producción de 29000 toneladas anuales, teniendo como principales fuentes: el río Magdalena, y las lagunas que se sitúan a lo largo de este cauce.

Respecto al centro de acopio del recurso pesquero, el pueblo de Magangué se sitúa como el centro de recepción y comercialización de pescado dentro de la jurisdicción. Durante el año 2016, en este pueblo se comercializó más de 150 toneladas de pescado, siendo la especie más comercializada es el Bocachico o *prochilodus magdaleneae*.

Figura 11. Volumen de pesca comercializada en el año 2016, procedente del municipio de Magangué



Fuente: (AUNAP, 2017)



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

D. Minería. Esta actividad se espacializa en el Mapa de Cobertura y Uso de las Tierras, como “territorios artificializados (código 1)”, específicamente en las “zonas de extracción minera y escombreras (código 13)”, “zonas de extracción minera (código 131)”, con una extensión de 6.654 ha, que representan el 0.34% de la jurisdicción de la CSB.

Las mencionadas 6.654 ha correspondientes a “zonas de extracción minera”, se distribuyen en los municipios de Montecristo, con 4.059 ha (61%); Santa Rosa del Sur con 1.191 ha (18%); Simití con 1.126 ha (17%), Río Viejo con 192 ha (3%) y San Martín de Loba con 86 ha (1%). La minería espacializada en el Mapa de Cobertura y Uso de las Tierras hace referencia a la minería de metales preciosos, especialmente oro y plata.

El departamento de Bolívar, ocupa el quinto lugar en la producción de metales preciosos con el 4.8%, después de los departamentos de Cauca con el 7.6%, Nariño con el 9.1%, Chocó con el 19.9% y Antioquia con el 49.3% (ANM, 2017).

De acuerdo con estadísticas del Banco de la República, Ministerio de Minas y Energía, Ingeominas (2007-2011) y Agencia Nacional Minera - ANM (2012 en adelante), la producción de oro en los últimos 10 años, ha sumado 34.008 kg, producción proveniente en un 71% de los municipios de Simití con 12.149 kg (36%), Santa Rosa del Sur con 7.010 kg (21%) y Montecristo con 4.678 kg (14%). El restante 30%, se distribuye en los municipios de San Pablo, Morales, Tiquisio, San Jacinto del Cauca, Norosí, San Martín de Loba, Río Viejo, Barranco de Loba, Margarita, San Fernando, Altos del Rosario, Hatillo de Loba y Mompós, sumando 10.171 kg (ver Tabla 32).

De la serie analizada, el menor valor de producción anual se dio en el año 2007 con 417 kg y la mayor producción corresponde a la del año 2010 con 5.690 kg.

En cuanto a la producción de plata, ésta ha alcanzado los 8.929 kg; proveniente en un 79% de los municipios de Santa Rosa del Sur con 3.181 kg (36%), Simití con 2.620 kg (29%) y Barranco de Loba con 1.254 kg (14%). El restante 21% proviene de los municipios de San Pablo, Montecristo, Norosí, Tiquisio, Morales, San Jacinto del Cauca, San Martín de Loba, Río Viejo, Altos del Rosario, Arenal, Margarita, San Fernando, Mompós y Hatillo de Loba (ver Tabla 33). De la serie analizada, el menor valor de producción anual se dio en el año 2007 con 9.5 kg y la mayor producción corresponde a la del año 2011 con 5.724 kg.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 32. Producción anual de oro por municipio

Municipio	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Suma producción
	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Kg
Simití	339.124,28	704.009,75	1.469.508,47	2.319.947,54	473.908,89	571.366,25	509.499,09	755.208,87	2.676.066,88	2.329.934,07	12.149
Santa Rosa Del Sur	67.236,15	87.710,15	580.281,36	1.365.869,29	987.840,75	1.416.110,69	1.137.915,77	1.028.658,49	272.481,93	66.311,97	7.010
Montecristo		1.248.747,51	460.782,18	1.071.149,76	1.386.859,96	203.387,09	50.340,11	28.038,05	127.452,10	101.073,86	4.678
San Pablo			828.490,46	760.790,71	1.665.535,75	371.536,40	110.616,50	142.230,53			3.879
Morales		24.495,74			231.809,60	1.120.936,81		264.766,41	10.113,84	656.537,49	2.309
Tiquisio		47.429,65		92.538,38	66.295,59	277.768,89	209.716,65	358.652,68	253.051,09	308.408,07	1.614
San Jacinto del Cauca		36.275,87			206.744,23	111.350,37	79.679,19				434
Norosí					321.487,51	14.687,87	95.064,21	89.642,71	165.092,95	275.088,99	961
San Martín de Loba		29.423,04		1.578,60	3.048,66	283,97	4.749,72	13.409,22	136.044,02	104.079,82	293
Río Viejo	3.160,33	94.843,78	195,78	6.949,65	11.109,57	8.636,38	312,78	2.131,85	146,95	119.573,51	247
Barranco de Loba	7.748,15	1.919,68		72.107,40	56.540,35	0	549,21	13.138,42	72.353,86	18.745,97	243
Margarita		61.213,22									61
San Fernando		53.753,54									54
Altos del Rosario										46.851,42	47
Hatillo de Loba			29.940								30
Mompós			105,67								0,1
SUMA	417.268,91	2.389.821,93	3.369.303,92	5.690.931,33	5.411.180,86	4.096.064,72	2.198.443,23	2.695.877,23	3.712.803,62	4.026.605,17	34.008

Fuente: Banco de la República, Ministerio de Minas y Energía, Minercol, Ingeominas (2004-2011), ANM (2012 en adelante).

Nota: Datos actualizados a diciembre de 2016.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 33. Producción anual de plata por municipio

Municipio	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Suma producción
	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Kg
Santa Rosa del Sur	829,37	1.528,70	19.746,80	109.966,22	2.390.735,68	289.965,14	114.992,44	234.719,93	5.716,47	12.607,63	3.181
Simití	6.000,34	24.294,84	292.610,70	381.803,74	1.541.259,16	142.502,27	3.431,27	21.820,89	157.551,64	48.596,59	2.620
Barranco de Loba	1.934,16	559,04	-	8.410,71	1.196.126,39	33.465,69	-	2.292,59	11.115,06	370,63	1.254
San Pablo	-	-	29.395,02	43.734,26	328.624,13	130.699,01	15.353,89	12.435,71			560
Montecristo	-	64.184,31	53.435,29	136.490,11	194.065,62	26.106,49	6.880,23	2.345,43	30.227,39	18.426,06	532
Norosí	-	-	-	-	23.715,45	1.459,71	58.902,53	138.805,78	12.648,33	10.429,47	246
Tiquisio	-	483,95	-	13.361,56	4.559,34	41.799,17	39.107,23	61.792,34	26.328,76	11.425,04	199
Morales	-	223,26	-	-	19.564,78	96.504,28	-	15.529,93		10.985,36	143
San Jacinto del Cauca	-	3.306,38	-	-	22.997,83	17.264,60	12.346,55	-			56
San Martín de Loba	-	247,48	-	453,82	100,88	49,41	1.304,89	5.590,20	24.506,85	20.097,35	52
Río Viejo	734,01	22.120,96	62,19	1.216,28	843,59	1.269,47	66,71	8,00		17.708,77	44
Altos del Rosario	-	-	-	8.550,69	266,22	389,47	442,98	4.270,72		1.850,98	16
Arenal										10.614,75	11
Margarita		7.860,86									8
San Fernando		4.143,33									4
Mompós	-	1.196,00	11,21	-	1.403,00	-	-	-			3
Hatillo de Loba			790,00								1
SUMA	9.497,88	130.149,11	396.051,21	703.987,39	5.724.262,07	781.474,71	252.828,72	499.611,52	268.094,50	163.112,63	8.929

Fuente: Banco de la República, Ministerio de Minas y Energía, Minercol, Ingeominas (2004-2011), ANM (2012 en adelante)



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

D.1. Censo Minero. Frente a la información de presencia de minas, en la jurisdicción de la CSB se cuenta con los resultados del Censo Minero 2010 – 2011, liderado por el Ministerio de Minas y Energía con el fin de conocer las condiciones de las unidades de producción o explotación minera de tipo frente de extracción o bocamina, canteras, material de arrastre, y en general en todo tipo de explotaciones subterráneas y a cielo abierto en el territorio nacional.

Este insumo de tipo punto se refleja en el Mapa 52, y se simplifica en las siguientes tablas:

Tabla 34. Tipo de explotación minera por municipio

Municipio	Tipo de explotación minera	Total
Altos del Rosario	Aluvión	1
	Veta (Filón)	1
Total Altos del Rosario		2
Barranco de Loba	Aluvión	6
	Sin información	1
	Veta (Filón)	120
Total Barranco de Loba		127
Hatillo de Loba	Masivos	2
	Veta (Filón)	17
Total Hatillo de Loba		19
Montecristo	Aluvión	217
	Estratigráfico	13
	Sin información	1
	Veta (Filón)	46
Total Montecristo		277
Norosí	Aluvión	13
	Estratigráfico	25
	Sin información	4
	Veta (Filón)	199
Total Norosí		241
San Martín de Loba	Aluvión	28
	Estratigráfico	2

Municipio	Tipo de explotación minera	Total
	Masivos	8
	Veta (Filón)	184
Total San Martín de Loba		222
San Pablo	Aluvión	13
	Cantera	1
Total San Pablo		14
Santa Rosa del Sur	Aluvión	75
	Pórfidos	1
	Sin información	1
	Veta (Filón)	148
Total Santa Rosa del Sur		225
Simití	Aluvión	25
	Pórfidos	1
	Sin información	1
	Veta (Filón)	10
Total Simití		37
Tiquisio (Puerto Rico)	Aluvión	33
	Sin información	8
	Veta (Filón)	77
Total Tiquisio (Puerto Rico)		118
Total general		1282

Fuente: Censo Minero

De acuerdo con la Tabla 34, en la jurisdicción de la CSB se registran un total de 1282 boca minas, distribuidas en mayor proporción en los municipios de Montecristo (277 minas), Norosí



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

(241), Santa Rosa del Sur (225), San Martín de Loba (222), Barranco de Loba (127), Tiquisio (Puerto Rico), 118, entre otros.

Frente al método de explotación minera o forma del yacimiento, las 1.282 explotaciones, se realiza así: Veta (Filón) con 802 minas, seguida del aprovechamiento por Aluvión, con 411; Estratigráfico, con 40; Masivos, con 10, Pórfidos, 2; Cantera, 1 y sin información 16.

De acuerdo con el censo minero, la mayoría de las minas registradas en la jurisdicción se encuentran activas (1050 minas), 129 intermitentes, 87 minas inactivas y 16 registradas sin información. Así mismo, se reporta como minerales explotados los metálicos (p. ej. Oro) y los no metálicos, como la roca caliza (ver Tabla 35).

Tabla 35. Tipo de Mineral Extraído

Mineral Explotado	No. Minas	Mineral extraído - gr	Material estéril obtenido (m ³ /mes)
Minerales metálicos	1,253	350,135	105,949.90
Minerales no metálicos	2	800	-
Sin información	27	656	238.80
Total general	1,282	351,591	106,188.70

Fuente: Censo Minero

De acuerdo con la tabla anterior, se registran 1253 minas que extraen aproximadamente 350 kg de minerales metálicos al mes, con un promedio de material estéril generado de 105,949.90 m³/mes.

Siguiendo con el reporte del Censo Minero, se registran 397 minas con un área estimada de trabajo de 7240 ha en total, lo que representa menos del 0.4% de la superficie general de la jurisdicción. Sin embargo, cabe considerar que de las 1282 minas censadas, acerca de 885 (69%) minas no se tiene reporte de la superficie de trabajo (ver Tabla 36).

Tabla 36. Área de trabajo de explotación minera

Mineral Explotado	Área de trabajo (Ha)	No. Minas
Minerales metálicos	7142	388
Minerales no metálicos	1	1
Sin información	97	8
Total general	7240	397
No reportan		885

Fuente: Censo Minero

D.2. Títulos Mineros (TM) en la jurisdicción de la CSB. La CSB cuenta además con el reporte de títulos mineros a 2014. De acuerdo con este insumo, se registran un total de 307 títulos de los cuales 65 cumplen total o parcial con el requerimiento ambiental de licencia, permiso o de plan de manejo ambiental necesario para su operación.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

En el Mapa 52 se reflejan los resultados del censo minero (geometría tipo punto) y la información referente a los títulos mineros en la jurisdicción de la CSB (geometría tipo polígono), y se discrimina aquellos que tienen algún tipo de requerimiento ambiental.

Por último, en la Tabla 37 se refleja la cantidad y los requerimientos de títulos mineros por municipio, destacando a Montecristo (25 TM 6,016.90 ha), Santa Rosa del Sur (19 TM 7,417.45 ha), Morales (18 TM 5,230.15 ha) y Arenal (16 TM 3,363.05 ha) como los municipios con mayor cantidad de títulos mineros y superficie bajo esta actividad.

Tabla 37. Requerimiento Ambiental de Títulos Mineros en los Municipios de la CSB

Municipio/ Modalidad Requerimiento	Área (ha)	Municipio/ Modalidad Requerimiento	Área (ha)
Altos del Rosario	213.45	Concesión de Aguas Superficiales	500.00
Licencia Ambiental	213.45	Licencia Ambiental	1,550.01
Arenal	3,363.05	Plan de Manejo Ambiental	36.00
Plan de Manejo Ambiental	3,363.05	Rio Viejo	2,831.45
Barranco de Loba	467.60	Licencia Ambiental	2,731.45
Licencia Ambiental	406.31	Plan de Manejo Ambiental	100.00
Plan de Manejo Ambiental	61.29	San Martín de Loba	2,528.78
Hatillo de Loba	91.18	Licencia Ambiental	2,430.78
Plan de Manejo Ambiental	91.18	Licencia Ambiental Global	98.00
Montecristo*¹⁷	6,016.90	Santa Rosa del Sur	7,417.45
Licencia Ambiental	250.90	Licencia Ambiental	1,634.23
Licencia Ambiental Global	1,872.74	Licencia Ambiental Global	5,111.44
Plan de Manejo Ambiental	3,893.27	Plan de Manejo Ambiental	671.78
Morales	5,230.15	Tiquisio (Puerto Rico)	49.19
Plan de Manejo Ambiental	5,230.15	Auto de Requerimiento	13.19
Norosí	2,272.72	Plan de Manejo Ambiental	36.00
Auto de Requerimiento	186.71	Total general	30,481.92

E. Extracción de hidrocarburos. De conformidad a información de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), para el 2017, en la jurisdicción de la CSB, se tiene: Área Disponible de 1632882.50 ha.; Área en Exploración, 721625.79 ha., y Área en Producción, 244100.43 ha. Para un total general de 2598608,72 ha.

Las Áreas según tipo de yacimiento, se tiene con “Yacimiento Convencional”, 1473793.20 ha.; “No Convencional”, 34203.30 ha. y “Sin información”, 1090612.20 ha.

Las empresas u operadores presentes en el territorio corresponden principalmente a consorcios tanto nacionales como extranjeros, los cuales realizan maniobras de exploración y explotación como se relacionan en la siguiente tabla:

¹⁷ De las 1,872.74 ha con licencia global en el municipio de Montecristo, 161.81 ha se encuentran en el municipio

vecino El Bagre Antioquia y hacen referencia al título 22206 - San Lucas Gold Corp



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 38. Operadores según área de exploración y producción

Operadores	Área Disponible	Área en Exploración	Área en Producción	Total General Ha
AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS	1471619,39			1471619,39
CANACOL ENERGY COLOMBIA S.A.		41092,58		41092,58
CNE OIL & GAS S.A.S		25120,89		25120,89
ECOPETROL S.A.			244100,43	244100,43
EXXON MOBIL EXPLORATION COLOMBIA LIMITED		17465,44		17465,44
GEOPARK COLOMBIA S.A.S		90999,58		90999,58
HOCOL S.A.		436237,25		436237,25
INTEGRA OIL & GAS S.A.S. SUCURSAL COLOMBIA		13049,13		13049,13
NEW HORIZON EXPLORATION INC		29929,92		29929,92
SHELL EXPLORATION AND PRODUCTION COLOMBIA GMBH (SEPC)		67730,99		67730,99
(en blanco)	161263,12			161263,122
Total general	1632882,51	721625,78	244100,43	2598608,73

Fuente: (ANH, 2017)

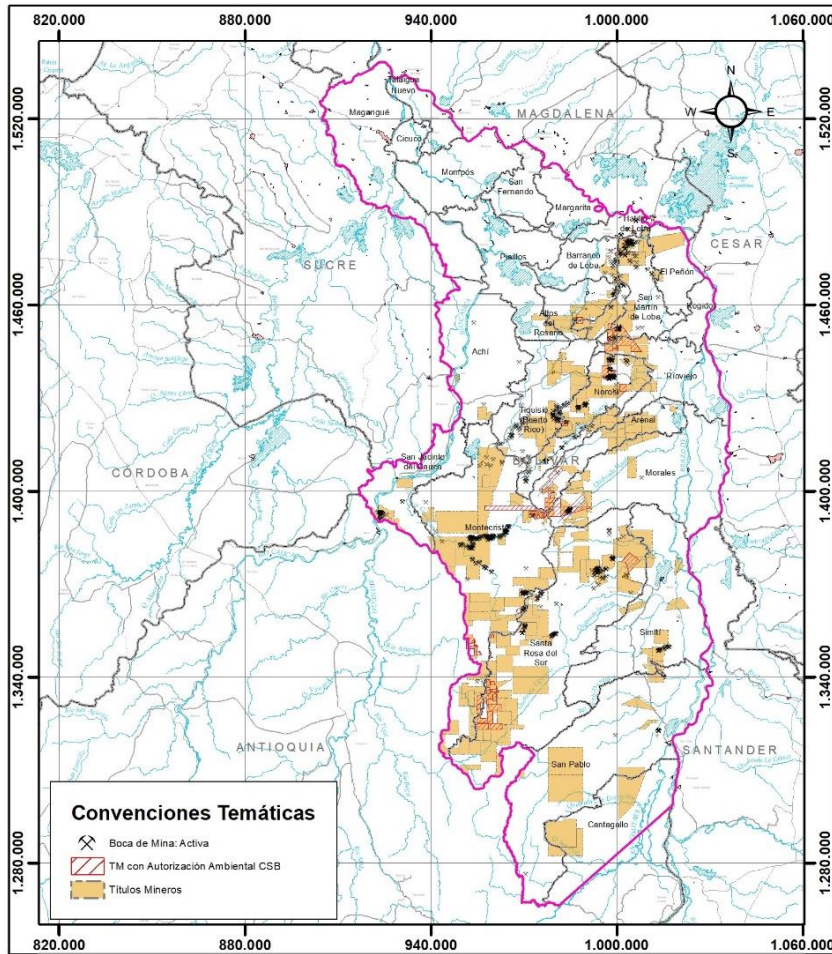
En general el departamento de Bolívar recibe regalías por la explotación de hidrocarburos: petróleo y gas. La producción anual de gas en el departamento pasó de 585.459 PC en el 2001 a 479.372 PC en el 2002, lo que le representó en 2002 un monto de transferencias \$73 millones. Bolívar, sin embargo, es uno de los menores productores de gas del país.

El mayor productor es La Guajira con una producción de 185'712.597 pies cúbicos (PC), en 2002, lo cual le representaron a ese departamento regalías por \$14.455 millones. En cuanto a la producción de petróleo, Bolívar pasó de producir 1'221.355 PC en el 2001 a producir 1'271.648 PC en el 2002, lo cual le representó un monto de regalías por \$3.423 millones. Así como en el caso del gas, Bolívar es uno de los menores productores de petróleo. Casanare es el mayor productor, con 101'127.244 PC en el 2002, lo cual le representó por regalías un monto de \$111.454 millones (Gobernación de Bolívar, 2005).



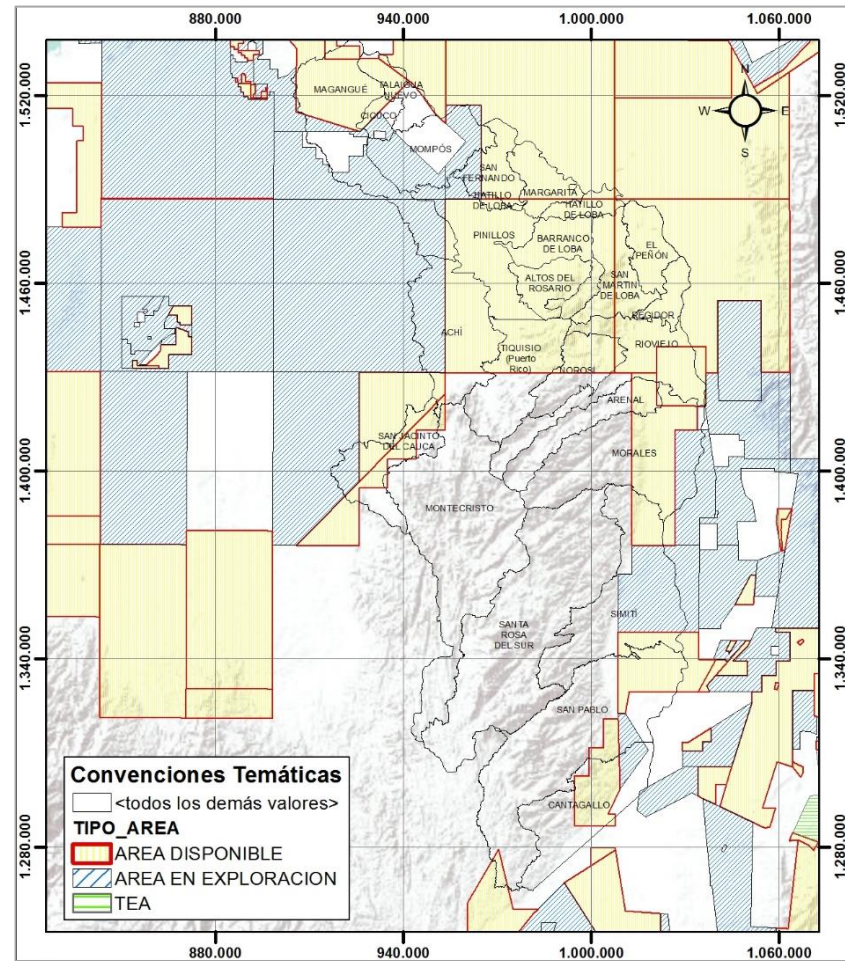
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Mapa 52. Áreas con Títulos Mineros



Fuente: Agencia Nacional Minera, 2017 y Censo Minero del Ministerio de Minas y Energía, 2017

Mapa 53. Áreas en explotación de hidrocarburos



Fuente: Agencia Nacional de Hidrocarburos, 2017



1.2.3.2.2. Sector secundario

El sector secundario en economía es aquel dedicado a la transformación de las materias primas que obtiene el sector primario el cual se limita a obtener de manera directa los recursos de la naturaleza, por otra parte, el sector secundario transforma las materias primas a partir de procedimientos industriales.

Se puede evidenciar que en la jurisdicción de la CSB, las actividades industriales en el sector secundario se destacan la fabricación de sustancias y productos químicos y la fabricación de productos de la refinación del petróleo, y en tercer lugar se encuentra la elaboración de productos alimenticios y de bebidas (Gobernación de Bolívar, 2016). El departamento cuenta con una producción industrial a nivel departamental importante, según el Plan de Desarrollo 2001 – 2003, pero en contraste con los datos estadísticos del DANE más recientes en los municipios de la jurisdicción de la CSB, únicamente cuatro municipios cuentan con una producción industrial de mediana escala; Cicuco 4%, Mompós 11%, Talaigua Nuevo 19% y Achí con un 6% del total de los municipios de CSB.

Los datos suministrados por el DANE muestran que la fabricación de productos químicos muestra una mayor producción bruta (37.5% de la producción industrial del departamento), el valor agregado que genera alcanza una menor participación dentro del total del valor agregado de las actividades industriales del departamento (30.2%). Por el contrario, las actividades de refinación de petróleo, que participan con un 35.2% en la producción generan un valor agregado con una participación superior, del 41.7% (Pérez, 2005).

A. Industria. Para el departamento de Bolívar, la carencia de un aparato industrial consolidado en las diferentes ZODES del departamento ha generado un rezago en la capacidad productiva de los municipios respecto a la capital departamental que es Cartagena. Esta situación se ve materializada en la jurisdicción ya que no hay mayor inversión en infraestructura en comunicaciones y en tecnologías que permitan ampliar la productividad.

En el tema de la industria rural en la jurisdicción, según el censo Nacional Agropecuario (2014), se agrupa en las actividades agrícolas con un 48%, seguido por transformación de los productos pecuarios (30%); y en menor medida, la transformación de productos forestales (11%), artesanías (6%), y en alimentos y bebidas alcohólicas (5%).

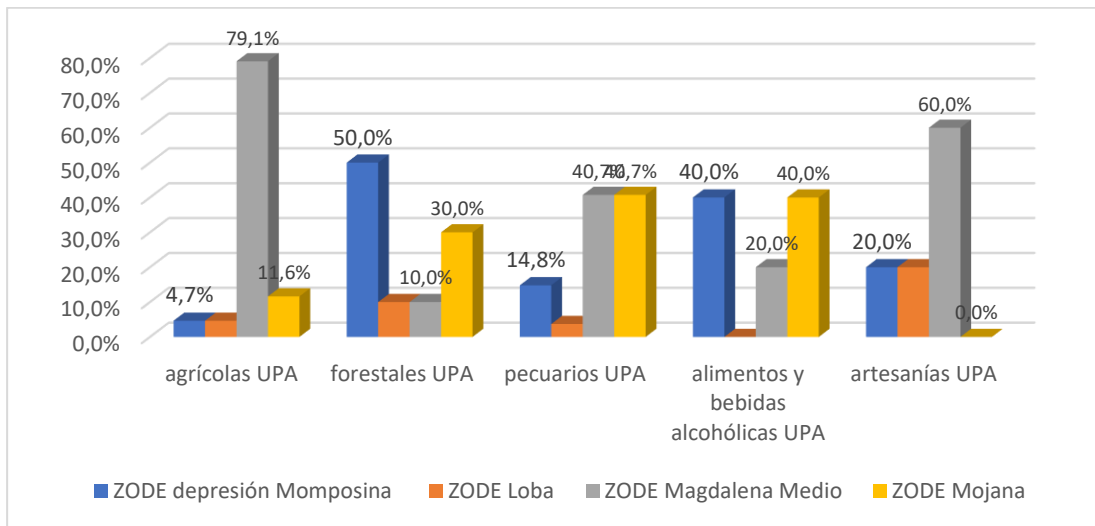
Respecto a la participación de las ZODES según la actividad industrial, se encuentra que:

- La ZODES del Magdalena Medio tienen una gran participación en la industria agrícola con un 79%; en la industria artesanal (60%); y en los productos pecuarios (40.7%). En menor medida tienen una participación industrial en el tema de alimentos y bebidas (20%); y forestal (10%);
- La ZODES Depresión Momposina tiene una participación importante en la industria forestal con un 50%; alimentos y bebidas alcohólicas (20%); y artesanías con un 20%. Tiene una pequeña participación en industria agrícola y pecuaria.
- La ZODES Mojana tiene una gran participación en la industria pecuaria (40.7%); de alimentos y bebidas alcohólicas (40%); y forestal con un 30%.
- La ZODES Loba es la zona que menos participación tiene dentro de la industria de la jurisdicción. Y es que apenas logra un promedio del 13% dentro de las cuatro actividades industriales.



**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027**

Figura 12. Participación por ZODES actividad industrial



Fuente: Censo Nacional Agropecuario - CNA 2014 (DANE, 2016)

B. Agroindustria. En el área económica, la agroindustria representa las actividades de transformación de los productos agropecuarios. En ese orden de ideas, la agroindustria se tipifica en producción a gran escala con uso intensivo de tecnologías, y la artesanal que es más del orden campesino y está orientado a generar recursos para la subsistencia. En ese sentido, en la jurisdicción existen siete (7) empresas dedicadas a las actividades agroindustriales y están localizadas en Magangué (4 empresas), Hatillo de Loba (1 empresa), Santa Rosa del Sur, (1 empresa) y Simití (1 empresa). Estas empresas se dedican a la siembra y producción a gran escala de productos como el café, palma de aceite, caña de azúcar, caña panelera, cacao, tabaco, algodón y otros productos.

Respecto a la agroindustria de producción a gran escala, dentro de la jurisdicción se ha generalizado la siembra de palma de aceite que ha generado un proceso de tecnificación, lo cual ha ocasionado problemas de concentración de tierras, destierro de familias campesinas, contaminación de cauces hídricos por desechos de la industria (en especial la palma de aceite), la contaminación de suelos por el uso excesivo de fertilizantes y productos químicos que alteran la composición química del suelo.

Tabla 39. Tabla comparativa de los distintos cultivos

Cultivos agroindustriales	Total área	Porcentaje Total
Área cosechada de cultivos de café	905 ha	4,03 %
Área cosechada de cultivos de palma de aceite	12607 ha	56,16 %
Área cosechada de cultivos de caña de azúcar	0 ha	Nulo
Área cosechada de cultivos de caña panelera	1460 ha	6,50 %
Área cosechada de cultivos de cacao	2528 ha	11,2 %
Área cosechada de cultivos de caucho	142 ha	0,63 %
Área cosechada de cultivos de tabaco	728 ha	3,24 %

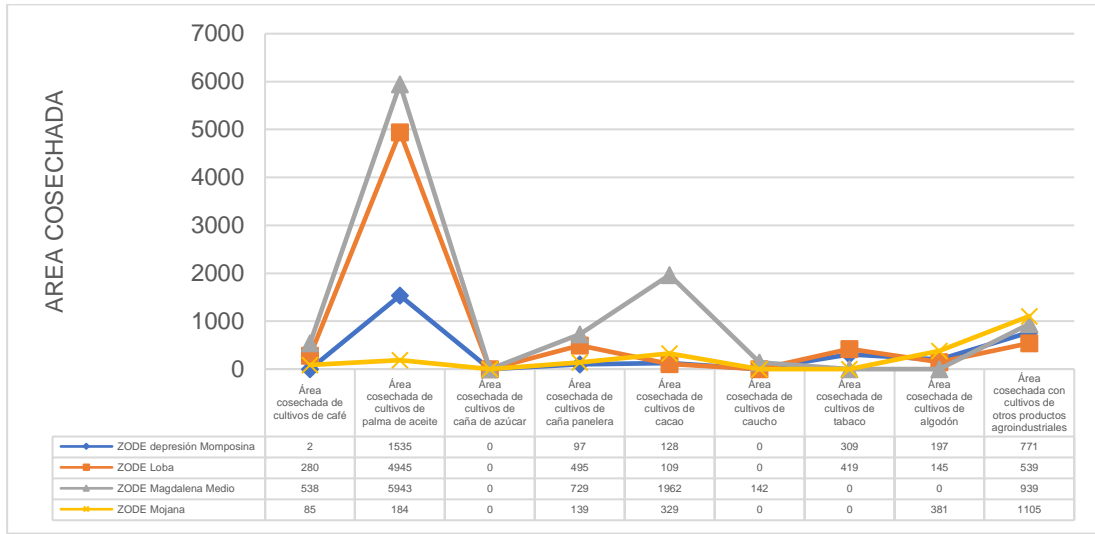


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Cultivos agroindustriales	Total área	Porcentaje Total
Área cosechada de cultivos de algodón	723 ha	3,22 %
Área cosechada con cultivos de otros productos agroindustriales	3354 ha	14,94 %

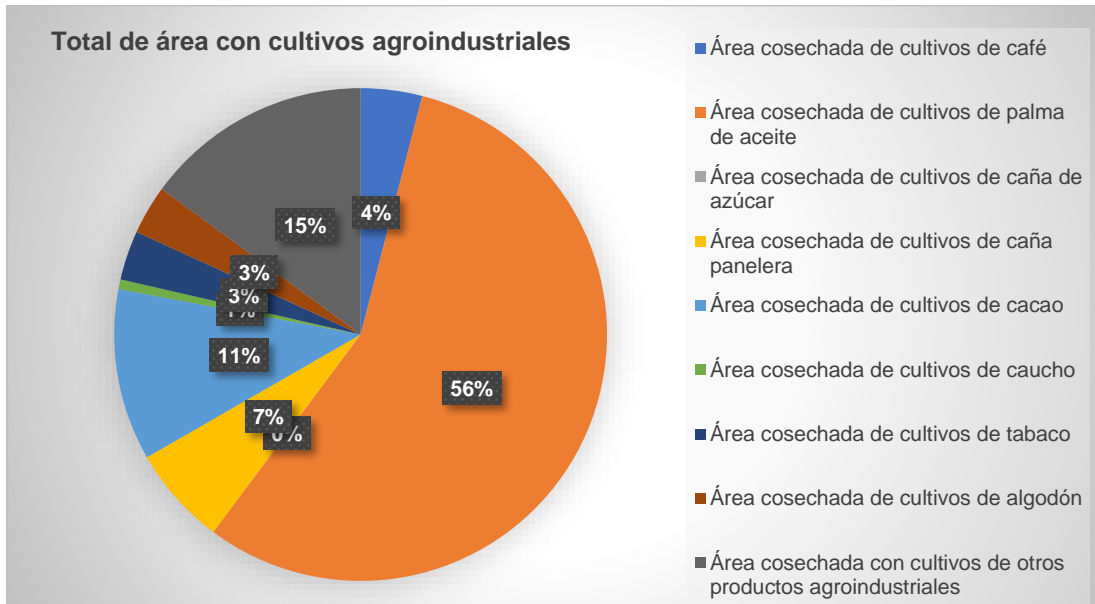
Fuente: Censo Nacional Agropecuario - CNA 2014 (DANE, 2016)

Figura 13. Áreas cultivadas para producción agroindustrial por UPA



Fuente: Censo Nacional Agropecuario - CNA 2014 (DANE, 2016)

Figura 14. Total de área con cultivos agroindustriales



Fuente: Censo Nacional Agropecuario, CNA 2014 (DANE, 2016)



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

En el tema de la producción de **Café** (*Coffea Arabica*) en las ZODES, se tiene los siguientes resultados:

- La producción en la ZODES Depresión Magdalena es muy baja debido a los factores físico-geográficos ya que el café se desarrolla en zonas de altitud que superen los 1200 metros sobre el nivel del mar. Esta situación, sumado a los factores atmosféricos como olas de calor o sequías hace que en esas áreas no se desarrolle en mayor medida, comparado con la zona andina.
- En la ZODES Loba la producción de café para el año 2014 es de 280 hectáreas ya que la orografía cercana a la serranía de San Lucas permite la producción de los cultivos de Café por donde llega a alcanzar alturas de 2700 metros sobre el nivel del mar (msnm).
- Las áreas cultivadas de café en la ZODES Magdalena Medio es bastante alta, en comparación con las demás ZODES, con unas 538 hectáreas cultivadas en el año 2014. Esto se debe a la serranía de San Lucas que, proporciona áreas ideales y óptimas para lo producción del café (aproximadamente el 59.4% de las áreas cultivables de todas las ZODES).
- Finalmente, la ZODES Mojana cuenta con 85 hectáreas cultivadas de café con un 9.3% del total de hectáreas cultivadas con este grano.

En el tema del cultivo agroindustrial de la **palma de aceite** (*Elaeis Guineensis*), se puede decir que, es uno de los cultivos donde se práctica con mayor intensidad en las cuatro ZODES debido a factores físico-geográficos y económicos, los cuales hace que haya una gran producción. Este cultivo se da en su mayoría en las zonas del Bajo Magdalena correspondiente a la ZODES de Loba y Magdalena Medio debido a la química de los suelos y a la gran cantidad de aguas.

Según el Censo Nacional Agropecuario (2014), respecto a la participación de cada una de las ZODES en el cultivo de palma de aceite, la Depresión Momposina cuenta con 1535 hectáreas cultivadas con palma equivalente al 12.1 % de áreas totales cultivadas en todas las ZODES; mientras que, la ZODES Loba cuenta con 4945 hectáreas cultivadas, que representa el 39.2%; En cuanto a la ZODES Magdalena Medio, se tienen un total de 5943 hectáreas cultivadas, representando el 47.1% de áreas totales cultivadas; y finalmente la ZODES Mojana cuenta 184 hectáreas cultivadas de palma representando tan solo el 1.4% de áreas totales cultivadas con la palma de aceite. Como se puede observar, las áreas cultivadas de palma encuentran su máxima expresión en la ZODES de Magdalena Medio y Loba, la cual la convierte en una región estratégica para este producto, ya que ambas suman 86.3% del total de áreas cultivadas.

Ahora bien, la producción agroindustrial se está concentrando en este cultivo, ya que cuenta con factores biológicos que hace que sea fácil de cultivar; además, su producción y rendimientos son altos en comparación con otros productos. Es por eso que esta actividad se ha venido concentrando en varios de los municipios de la jurisdicción. Y es que, según FEDEPALMA (2016), los municipios con mayores áreas cultivadas son: El Peñón, Regidor, Río Viejo, San Martín de Loba, Morales, Cantagallo, San Pablo y Simití (FEDEPALMA)¹⁸ correspondiente a las ZODES de Loba y Magdalena Medio.

¹⁸ <http://web.fedepalma.org/sites/default/files/files/Infografi%CC%81a%20BOLI%CC%81VAR.pdf>



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

En el tema social, uno de los mayores inconvenientes de los cultivos de palma de aceite es que no hay una articulación entre las comunidades de la zona y los grandes productores. En el tema ambiental se presenta grandes áreas de deforestación para la siembra de este producto agrícola, lo que está generando la ampliación de la frontera agrícola, ocasionando que, la vegetación endémica de la cuenca baja del Magdalena desaparezca y sea reemplazada por cultivos de palma.

Aunque no todo es negativo. Existe experiencias significativas con las comunidades como es el caso del Programa de Desarrollo y Paz de la Magdalena Medio (PNUD, 2011) donde las comunidades que habitan los territorios se organizan en torno a la producción de la palma junto con las grandes federaciones como FEDEPALMA y los ingresos que conllevan la producción del cultivo lo enfocan a programas sociales como es la educación o la infraestructura.

Para el caso de la **agroindustria panelera**, las áreas cultivadas de panela en las distintas ZODES no son mayores al 6.5% del total de áreas de cultivos agroindustriales. Esta es poco representativa en comparación con la palma. En la ZODES Depresión Momposina el área cultivada para la producción de panela es de 97 hectáreas representando el 6.6 % del total de cultivos; en cuanto a la ZODES Loba cuenta con 495 hectáreas representando el 33.9% del total de áreas cultivadas para la producción de panela; mientras que, la ZODES Magdalena Medio cuenta con 729 hectáreas cultivadas representando el 49.9% del total de áreas cultivadas y finalmente la ZODES Mojana cuenta con 139 hectáreas cultivadas, representando el 9.5% del total de áreas.

En el tema de las áreas destinadas al **cultivo de cacao** (*Theobroma cacao*) se encuentra que: la ZODES Depresión Momposina existen 128 hectáreas correspondiente a un 5.0% del total de áreas para el cultivo de cacao de la jurisdicción, seguido por la ZODES Loba con 109 hectáreas, que equivale al 4.3% del total de áreas en la región; la ZODES Magdalena Medio con un total de 1.962 hectáreas cultivadas de cacao (77.6%); y finalmente la ZODES Mojana con 329 hectáreas correspondiente al 13.0%

Otro cultivo que se desarrolla en la región es el de **Tabaco** (*Nicotiana Tabacum*), sobre el cual la ZODES Depresión Momposina cuenta con 309 hectáreas que representan el 42.4% de áreas cultivadas bajo este cultivo en todas las ZODES, mientras la ZODES Loba cuenta con 419 hectáreas representando el 57.5%. En las ZODES Magdalena Medio y Mojana no hay hectáreas cultivadas con tabaco.

Las áreas destinadas al cultivo de **algodón** (*Gossypium Arboreum*) en la ZODES Depresión Momposina es de 197 hectáreas que representan el 27.2% del total de áreas con cultivos de algodón en todas las ZODES mientras la ZODES Loba con 145 hectáreas representa el 20.0% del total de áreas con algodón, en cuanto la ZODES Magdalena Medio no tiene hectáreas con cultivos de algodón y finalmente la ZODES Mojana cuenta con 381 hectáreas de algodón representando el 52.6% del total de hectáreas enfocadas al algodón en todas las ZODES.

1.2.3.2.3. Sector terciario

El sector terciario o de servicios es el sector económico que engloba las actividades relacionadas con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales, los cuales generan servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de cualquier



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

población. El sector comercio participa de la producción departamental por sectores, siendo el sector que más aporta a la formación del PIB departamental después de los sectores industrial, agropecuario y ganadero.

El comercio de Bolívar se caracteriza por mantener un esquema de compra y venta de insumos, mercancías y bienes, primordiales para el desenvolvimiento de las actividades económicas y la subsistencia de los bolivarenses (Gobernación de Bolívar, 2002). En la jurisdicción de la CSB, no se identifican grandes centros comerciales con las dimensiones y características de los que podrían encontrarse instalados en la capital del departamento.

A. Turismo. Dentro de los sectores que más aportan a la economía de jurisdicción de la CSB encontramos el turismo como apuestas productivas dadas las condiciones geográficamente competitivas que le caracterizan, así como su acumulado cultural, en los municipios de la CSB existe gran movimiento y flujo de personas especialmente gracias a las actividades relacionadas con el turismo. Posee atractivos turísticos a lo largo y ancho de sus territorios, paisajes naturales como las ciénagas y serranías habitadas por poblaciones típicas emplazadas en las riberas de los ríos Magdalena y Cauca. Por otra parte, el carácter histórico del Distrito Turístico de Cartagena de Indias y el municipio de Santa Cruz de Mompox, son los principales referentes del departamento considerados *patrimonios históricos y culturales de la humanidad* (Pérez, 2005).

En el Plan Sectorial de Turismo propuesto por Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia para el departamento de Bolívar y específicamente la jurisdicción de la CSB, se plantea el aumento de un turismo responsable y sostenible, el fortalecimiento de la cultura turística y el turismo para la construcción de paz. Con este propósito se han inventariado dieciocho sitios de interés de turismo de naturaleza, veinticinco atractivos turísticos culturales, treinta y nueve organizaciones turísticas y dos festividades turísticas religiosas. (Unión Temporal Turismo Bolinorsagua, 2012).

La infraestructura turística existente en la jurisdicción de la CSB en el municipio de Santa Cruz de Mompox es uno de los municipios líderes del país en turismo y especialmente el turismo de religioso, dado que es centro arquitectónico y urbanístico colonial, así mismo no ha podido explotar adecuadamente su potencial turístico, debido a la falta de políticas claras por parte de empresas promotoras de turismo (Gobernación de Bolívar, 2016).

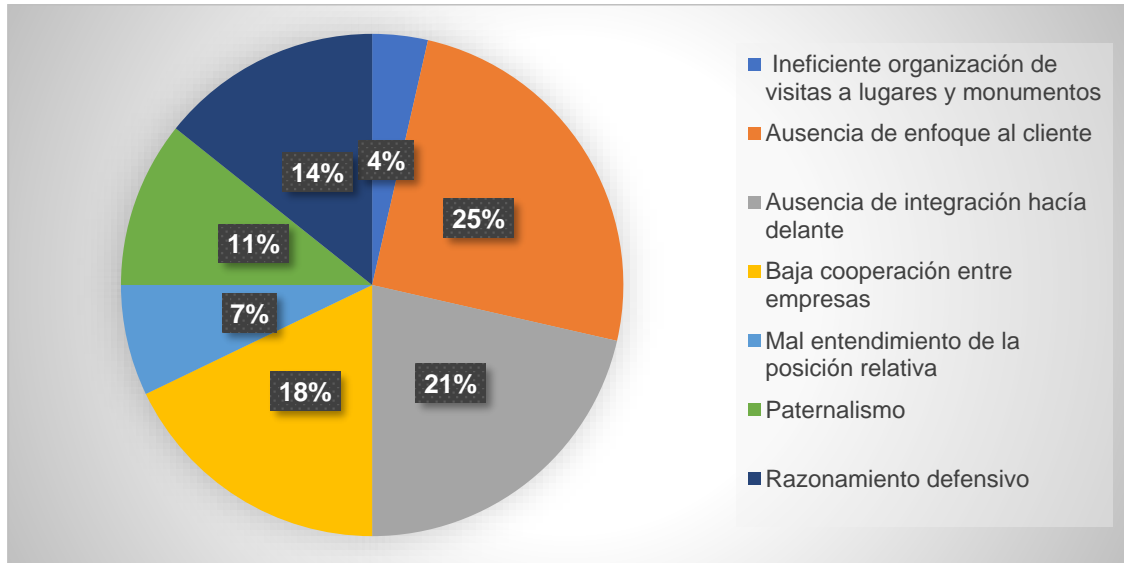
La expansión y fortalecimiento de la oferta hotelera y programas turísticos en los últimos años ha permitido a los municipios desarrollos económicos y sociales, aunque aún persisten problemáticas relacionadas con falencias para explotar adecuadamente su potencial, en razón al aislamiento vial y al incipiente desarrollo urbanístico y de servicios públicos.

Según los estudios adelantados por la Gobernación de Bolívar (2002) las principales preocupaciones respecto al turismo son:



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Figura 15. Deficiencias servicios turísticos municipio en Mompox



Fuente: Autor, con base en (Gobernación de Bolívar, 2002)

Estas deficiencias están ligadas a la poca infraestructura vial y turística complementaria (señalización atractivos turísticos, puntos de información turística, conectividad). Además de la deficiente cobertura de servicios públicos en zonas con potencial turístico generado por la falta de planificación turística, especialmente en la creación de productos y servicios ofertados evidenciados en la poca formación y capacitación del recurso humano al servicio del turista.

B. Sistema financiero y bancario. El sistema Financiero y Bancario del departamento se encuentra conformado por 117 entidades de las cuales 93 son bancos (79.4%), 18 son corporaciones de ahorro y vivienda (15.3%), 2 son corporaciones financieras (1.7%) y 5 compañías de financiamiento comercial (4.2%). De las 117 entidades del sistema, 103 tiene su sede en Cartagena (88%) y 14 en el resto de los municipios (12%).

Según cifras provisionales del Departamento Nacional de Estadísticas DANE, el Producto Interno Bruto (PIB) de Bolívar en 2014 se contrajo a una tasa de 2.0%, inferior al nacional (4.4%) y menor a la registrada en el año precedente. Así, arrojó el peor registro durante los últimos 14 años y el único negativo en los cinco años recientes. Este resultado fue consecuencia de la caída en las actividades de la industria manufacturera y de la explotación de minas y canteras. En el caso de la primera, se destacó la mayor reducción en la industria diferente a alimentos, bebidas y tabaco (resto de la industria). En la segunda por la reducción en la extracción de petróleo crudo y gas natural.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

1.2.4. Ordenamiento Ambiental - Zonificación Ambiental

El proceso de estructuración de la Zonificación Ambiental del territorio de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, parte de la Oferta Ambiental del territorio, levantada en el marco de la ejecución del proyecto: “Formulación de un Modelo de Ordenamiento Ambiental en la jurisdicción de la CSB”, adelantado por la Corporación en el año 2017.

Oferta Ambiental integrada, en orden jerárquico, por cuatro (4) categorías; las dos primeras de ellas, con prelación geográfica sobre las dos (2) restantes como son las “Áreas de Protección Legal - APL” y “Áreas Prioritarias para la Conservación – AAP”; seguida por las “Áreas de Reglamentación Especial – ARE”, y las “Áreas para la producción agrícola, ganadera y de explotación de recursos naturales – APAG”; cerrando así el orden jerárquico instituido para las categorías de uso adecuado, técnica y legalmente establecido.

Categorías de uso adecuado, sometidas a consideración de los distintos sectores de la participación para su validación y/o ajuste, la cual hizo parte del proceso de prospectiva territorial efectuado también en el marco del proyecto “Formulación de un Modelo de Ordenamiento Ambiental en la jurisdicción de la CSB”.

Las mencionadas **cuatro categorías de uso adecuado** que conforman la Zonificación Ambiental, en su conjunto, constituyen la estructura ecológica regional del territorio – EER del territorio de jurisdicción de la Corporación, por las siguientes consideraciones

En primer lugar, el IDEAM afirma que la Estructura Ecológica hace parte integral de la Zonificación Ambiental (IDEAM, 2011), p.5. Para el caso específico de la CSB la Estructura Ecológica Regional desarrollada, orienta la sostenibilidad del modelo de desarrollo propuesto que se encuentra inmerso en ellas, desde un punto de vista ecológico, a mediano y largo plazo.

En segundo lugar, la estructura ecológica que conceptualmente se enmarca en sistemas de áreas de carácter regional, que asegurarán en el tiempo la conservación de la biodiversidad, su funcionalidad y la prestación de servicios ecosistémicos que sustentarán el bienestar de la población. Estructura ecológica en la que sus componentes fueron determinados bajo los criterios ecológicos, de prestación de servicios ecosistémicos, y reglamentación de iniciativa de conservación; criterios establecidos por el IDEAM, al respecto (IDEAM, 2011), p.2.

Estructura que asegura en el tiempo la protección de la diversidad biológica en sus diferentes niveles de organización y los servicios que proveen los ecosistemas naturales, orientando el manejo adecuado de los mismos.

Zonificación Ambiental que contempla las categorías de uso adecuado del territorio, que de mayor a menor superficie, se relacionan a continuación: Áreas de Protección Legal – APL con 1,183,674.95 ha, que corresponden al 60.62% del total general; seguido de las Áreas Prioritarias para la Conservación – AAP con 442,956.84 ha (22.7%); las Áreas para la Producción Agrícola, Ganadera y de Explotación de Recursos Naturales - APAG con 282,982.69 ha (14.49%); Áreas de Reglamentación Especial (ARE) 42,929.09 ha (2.20%).

Categorías que se distribuyen en los Ecosistemas identificados en el territorio de la CSB, cuatro (4) gran biomas y siete (7) biomas, así:



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

- ❑ **Gran Bioma Orobioma del Zonobioma Húmedo tropical**, ocupa una superficie de 304,325 ha (15.58%), clasificado en la categoría de Área de Protección Legal (APL), distribuida en dos (2) biomas:
 - Orobioma Andino con 907 ha (0.05%)
 - Orobioma Subandino con 303,418 ha (15.54%)

- ❑ **Gran Bioma Zonobioma Húmedo Tropical**, conformado por un (1) Bioma de su mismo nombre, con una superficie de 759,344 ha, 38.89% del territorio de la CSB, ecosistema en el cual se reportan las siguientes categorías:
 - Áreas de Protección Legal (APL) en 618,342 ha (31.67%)
 - Áreas Prioritarias para la Conservación (AAP) en 83,411 ha (4.27%)
 - Áreas para la Producción Agrícola, Ganadera y de Explotación de Recursos Naturales (APAG) en 57,589 ha (2.95%)

- ❑ **Gran Bioma Zonobioma Alternohígrico Tropical**, conformado por un (1) Bioma de su mismo nombre, con una extensión de 129,522 ha, 6.63% del territorio de la CSB, ecosistema en el cual se distribuyen las siguientes categorías:
 - Áreas de Protección Legal (APL) en 11,798 ha (0.60%)
 - Áreas Prioritarias para la Conservación (AAP) en 60,115 ha (3.08%)
 - Áreas para la Producción Agrícola, Ganadera y de Explotación de Recursos Naturales (APAG) en 37,230 ha (1.91%)
 - Áreas de Reglamentación Especial (ARER) en 20,378 ha (1.04%)

- ❑ **Gran Bioma Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical**, con una extensión de 759,510 ha, equivalente al 38.90% del territorio de la CSB, conformado por tres (3) Biomas, en los cuales se reportaron las siguientes categorías en ha y % respecto a la jurisdicción de la CSB, así:
 - **Bioma Helobioma**, con una superficie de 495,956 ha (25.40%) y las categorías de
 - Áreas de Protección Legal (APL) en 161,304 ha (8.26%)
 - Áreas Prioritarias para la Conservación (AAP) en 135,357 ha (6.93%)
 - Áreas para la Producción Agrícola, Ganadera y de Explotación de Recursos Naturales (APAG) en 181,644 ha (9.30%)
 - Áreas de Reglamentación Especial (ARER) en 17,651 ha (0.90%)

 - **Bioma Hidrobioma**, con una superficie de 239,715 ha (12.28%) y las categorías de
 - Áreas de Protección Legal (APL) en 68,432 ha (3.50%)
 - Áreas Prioritarias para la Conservación (AAP) en 160,933 ha (8.24%)
 - Áreas para la Producción Agrícola, Ganadera y de Explotación de Recursos Naturales (APAG) en 5,295 ha (0.27%)
 - Áreas de Reglamentación Especial (ARER) en 5,055 ha (0.26%)

 - **Bioma Peinobioma**, con una superficie de 23,839 ha (1.22%) y las categorías de
 - Áreas de Protección Legal (APL) en 19,473 ha (1.00%)
 - Áreas Prioritarias para la Conservación (AAP) en 3,141 ha (0.16%)



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

- Áreas para la Producción Agrícola, Ganadera y de Explotación de Recursos Naturales (APAG) en 1,225 ha (0.06%)

La Tabla siguiente resume la distribución de las categorías de la Zonificación Ambiental por ecosistemas en la jurisdicción de la CSB.

Tabla 40. Distribución de las categorías de la Zonificación Ambiental, en los ecosistemas

Ecosistemas		Categorías de la Zonificación Ambiental	Área (ha)	% Gran Bioma	% Bioma	% jurisdicción
Gran Bioma	Biomás Preliminares					
Orobioma del Zonobioma Humedo Tropical	Orobioma Andino	Áreas de Protección Legal - APL	907	0,30%	100,00%	0,05%
	Orobioma Subandino	Áreas de Protección Legal - APL	303.418	99,70%	100,00%	15,54%
	Total Orobioma del Zonobioma Humedo Tropical			304.325	100,00%	
Zonobioma Húmedo Tropical	Zonobioma Humedo Tropical	Áreas de Protección Legal - APL	618.342	81,43%	81,43%	31,67%
		Áreas Prioritarias para la Conservación - AAP	83.411	10,98%	10,98%	4,27%
		Áreas para la explotación agrícola, ganadera y de explotación de recursos naturales - APAG	57.589	7,58%	7,58%	2,95%
		Áreas de Reglamentación Especial - Reservas Campesinas ARE	2	0,00%	0,00%	0,00%
		Total Zonobioma Húmedo Tropical			759.344	100,00%
Total Zonobioma Húmedo Tropical			759.344	100,00%		38,89%
Zonobioma Alternohigrico Tropical	Zonobioma Alternohigrico Tropical	Áreas de Protección Legal - APL	11.798	9,11%	9,11%	0,60%
		Áreas Prioritarias para la Conservación - AAP	60.115	46,41%	46,41%	3,08%
		Áreas para la explotación agrícola, ganadera y de explotación de recursos naturales - APAG	37.230	28,74%	28,74%	1,91%
		Áreas de Reglamentación Especial - Reservas Campesinas ARE	20.378	15,73%	15,73%	1,04%
		Total Zonobioma Alternohigrico Tropical			129.522	100,00%
Total Zonobioma Alternohigrico Tropical			129.522	100,00%		6,63%
Pedobioma del Zonobioma Humedo Tropical	Helobioma	Áreas de Protección Legal - APL	161.304	21,24%	32,52%	8,26%
		Áreas Prioritarias para la Conservación - AAP	135.357	17,82%	27,29%	6,93%
		Áreas para la explotación agrícola, ganadera y de explotación de recursos naturales - APAG	181.644	23,92%	36,62%	9,30%



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Ecosistemas		Categorías de la Zonificación Ambiental	Área (ha)	% Gran Bioma	% Bioma	% jurisdicción
Gran Bioma	Biomias Preliminares					
		Áreas de Reglamentación Especial - Reservas Campesinas ARE	17.651	2,32%	3,56%	0,90%
		Total Helobioma	495.956	65,30%	100,00%	25,40%
	Hidrobioma	Áreas de Protección Legal - APL	68.432	9,01%	28,55%	3,50%
		Áreas Prioritarias para la Conservación - AAP	160.933	21,19%	67,14%	8,24%
		Áreas para la explotación agrícola, ganadera y de explotación de recursos naturales - APAG	5.295	0,70%	2,21%	0,27%
		Áreas de Reglamentación Especial - Reservas Campesinas ARE	5.055	0,67%	2,11%	0,26%
		Total Hidrobioma	239.715	31,56%	100,00%	12,28%
	Peinobioma	Áreas de Protección Legal - APL	19.473	2,56%	81,69%	1,00%
		Áreas Prioritarias para la Conservación - AAP	3.141	0,41%	13,18%	0,16%
		Áreas para la explotación agrícola, ganadera y de explotación de recursos naturales - APAG	1.225	0,16%	5,14%	0,06%
		Total Peinobioma	23.839	3,14%	100,00%	1,22%
		Total Pedobioma del Zonobioma Humedo Tropical	759.510	100,00%		38,90%
		Total APL	249.209	32,81%		12,76%
		Total AAP	299.431	39,42%		15,33%
		Total APAG	188.163	24,77%		9,64%
		Total ARE	22.706	2,99%		1,16%
		Total Área de Jurisdicción de la CSB	1.952.701			100,00%
SERVICIOS AMBIENTALES ECOSISTÉMICOS AGREGADOS EN LAS CATEGORIAS DE LA OFERTA AMBIENTAL DE LA JURISDICCIÓN DE LA CSB		Áreas de Protección Legal - APL	1.183.675			60,62%
		Áreas Prioritarias para la Conservación - AAP	442.957			22,68%
		Áreas para la explotación agrícola, ganadera y de explotación de recursos naturales - APAG	282.983			14,49%
		Áreas de Reglamentación Especial - Reservas Campesinas ARE	43.086			2,21%
		Total Área de Jurisdicción de la CSB	1.952.701			100,00%



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Dentro de las anteriores macro categorías, que corresponden a la Oferta Ambiental del territorio, se definieron tres (3) subcategorías y cuarenta y dos (42) unidades de ordenamiento al interior de las “**Áreas de Protección Legal (APL)**”; tres (3) subcategorías y quince (15) unidades que corresponden a “**Áreas Prioritarias para la Conservación (AAP)**”; cinco (5) subcategorías ó unidades de ordenamiento para las “**Áreas para la explotación agrícola, ganadera y de explotación de recursos naturales (APAG)**” y; dos (2) subcategorías y dieciséis (16) unidades de ordenamiento en las “**Áreas de Reglamentación Especial (ARE)**”

Considerando las unidades marco de APL, AAP, ARE y APAG, se expone a continuación la desagregación de la Zonificación Ambiental (detallada) en la totalidad de la jurisdicción de la CSB.

1.2.4.1. **Áreas de Protección Legal - APL**

Con una extensión de 1,183,675 ha, ocupa el 61% del territorio de jurisdicción de la CSB, la conforman las siguientes subcategorías: 1) Reserva Forestal de Ley 2ª de 1959: Reserva Forestal del Río Magdalena RFRM; 2) Reserva Natural de la Sociedad Civil: RNSC El Garcero y; 3) Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves: AICAS de la Serranía de San Lucas (AICA SSL), Garcero y sus alrededores (AICA RNG). Subcategorías que se describen a continuación.

1.2.4.1.1. **Reserva Forestal de Ley 2a de 1959: Reserva Forestal del Río Magdalena RFRM**

La Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena – RFM-, creada mediante la Ley 2a de 16 de diciembre de 1959, está orientada para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre que hace presencia en la CSB. Esta zona ocupa aproximadamente el 58% del área de la jurisdicción con 1,141,058 ha, representa el 96% de la categoría APL. Zonificada mediante la Resolución 1924 de 2013 del MADS, donde se establece como Determinante Ambiental Nacional, la zonificación y ordenamiento de la Reserva Forestal del Río Magdalena, a través de los tipos de zonas: A, B y C

□ **Zona tipo A – RFRM A.** Específicamente la Zona tipo A de la RFRM está encaminada a garantizar el mantenimiento de los procesos ecológicos básicos necesarios para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos, relacionados principalmente con la regulación hídrica y climática; la asimilación de contaminantes del aire y del agua; la formación y protección del suelo; la protección de paisajes singulares y de patrimonio cultural; y el soporte a la diversidad biológica. En la CSB, la Zona tipo A ocupa 537,455 hectáreas que representan el 28% de su superficie total y el 45% de la categoría APL.

Respecto a la Zonificación Ambiental de la Zona tipo A, se destaca su intersección con el Área de Importancia para la Conservación de las Aves de la Serranía de San Lucas (RFRM A/AICA SSL), que ocupa 306,248 ha, superficie que representa el 16% de la jurisdicción de la CSB y el 26% del total de las APL; y a su vez de ésta con corredores biológicos (RFRM A/AICA SSL-CrrB) con 18,572 ha; humedales (RFRM A/AICA SSL-H) con 577 ha y; con humedales y corredores a la vez (RFRM A/AICA SSL-H-CrrB), ocupando 225 ha, combinaciones que corresponden al 1% de la jurisdicción y el 2% de las APL.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Por su parte, la RFRM A en combinación con corredores biológicos (RFRM A-CrrB) ocupa 2,077 ha; su composición con humedales (RFRM A-H) equivale a 12,406 ha y con las dos subcategorías anteriores (RFRM A-H-CrrB) a 840 ha. Así mismo, las zonas Urbanas con presencia en la zona tipo A de la Reserva Forestal (RFRM A-ZU) ocupan aproximadamente 83 ha; combinaciones que representan un 1% de la jurisdicción y 1.3% de las APL. La superficie restante (RFRM A) representa el 10% de la jurisdicción de la CSB y el 17% del total de APL, con 196,427 ha.

Usos principales. De acuerdo con la Resolución 1924 de 2013 *Por la cual se adopta la zonificación y el ordenamiento de la Reserva Forestal del río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959 y se toman otras determinaciones*, en su artículo 6º, que dicta el ordenamiento específico para cada una de los tipos de zonas descritos en el artículo 2º de la misma norma, se considera que independientemente de las combinaciones propuestas para la zonificación ambiental en esta categoría (H, CrrB, AICA SSL, ZU), sus usos principales consideran, entre otros los siguientes:

El fomento de la investigación encaminada a la restauración ecológica, la biodiversidad, y el manejo forestal sostenible; acciones de restauración, rehabilitación y recuperación; reconversión de la producción agrícola y pecuaria hacia esquemas sostenibles; actividades de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD); aprovechamiento sostenible de fauna, la agricultura ecológica y la biotecnología y; el impulso de las líneas establecidas en la Estrategia de Emprendimiento de Negocios Verdes.

☐ **Zona tipo B – RFRM B.** Respecto a la Zona tipo B, que ocupa 277,420 hectáreas (14%) en la jurisdicción, representa el 23% de la categoría APL, se caracteriza por tener coberturas favorables para un manejo sostenible del recurso forestal mediante un enfoque de ordenación forestal integral y la gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

En cuanto a la Zonificación Ambiental de la Zona tipo B de la Reserva de Ley 2da al interior de la CSB, se destaca la intersección de la zona tipo B con el Área de Importancia para la Conservación de las Aves de la Serranía de San Lucas en suelos con vocación Agroforestal (RFRM B/AICA SSL-AG), que ocupa 24,721 ha; en suelos con vocación para la agricultura (RFRM B/AICA SSL-C) con 747 ha y; en suelos con vocación Forestal (RFRM B/AICA SSL-F) con 34,735 ha. Intersecciones que representan el 3% de la jurisdicción de la CSB y el 5% de las APL.

Por su parte, la categoría que describe los suelos con vocación de uso Agroforestal en la Zona tipo B de la Reserva Forestal del Río Magdalena (RFRM B-AG), ocupa 44,636 ha aproximadamente, superficie que representa el 2% de la CSB y el 4% de las APL. La vocación para la agricultura en esta zona (RFRM B-C) ocupa 6,378 ha, menos del 0.5% tanto en la CSB como en la categoría de Áreas de Protección Legal. Por su parte, el suelo con vocación forestal (RFRM B-F) abarca 49,548 ha (3% de la CSB y 4% de las APL) y con vocación Ganadera (RFRM B-G) 48,275 ha, 2% de la superficie general de la CSB y el 4% de las APL. Por último las zonas urbanas (RFRM B-ZU) ocupan 251 ha.

Dentro de la Zona Tipo B también se destacan los corredores biológicos, que ocupan 3,521 ha (RFRM B-CrrB) y que en combinación con humedales (RFRM B-H-CrrB) alcanzan 398 ha más. Los humedales (RFRM B-H) netos (sin traslape) alcanzan las 64,209 ha que representan el 3% de la CSB y el 5% de las APL.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Usos principales. Al igual que en el caso de la Zona Tipo A, de acuerdo con la Resolución 1924 de 2013, artículo 6º, que dicta el ordenamiento específico para cada una de los tipos de zonas dentro de la ZFRM, se considera que independientemente de las combinaciones referenciadas en los párrafos anteriores (H, CrrB, AICA SSL, ZU, AG, C, F), sus usos principales consideran, entre otros, los siguientes:

Propender por la ordenación forestal integral y fomentar actividades relacionadas con la producción forestal sostenible; estimular la investigación científica aplicada prioritariamente a la restauración ecológica y a la generación de información sobre el manejo forestal; promover el establecimiento de plantaciones forestales comerciales en áreas que lo permitan; incentivar la reconversión de la producción agrícola y pecuaria; implementar procesos de restauración ecológica, rehabilitación y recuperación; promover la implementación del Certificado de Incentivo Forestal; desarrollar proyectos relacionados con las alianzas productivas u otras estrategias y; propender por el desarrollo de actividades de desarrollo de bajo carbono e impulsar las líneas establecidas en la Estrategia de Emprendimiento de Negocios Verdes.

□ **Zona tipo C – RFRM C.** Respecto a la Zona tipo C, éstas abarcan 325,653 ha, lo que representa el 17% de la jurisdicción de la CSB y el 28% de la categoría APL; comprende zonas que por sus características biofísicas ofrecen condiciones para el desarrollo de actividades productivas agroforestales, silvopastoriles y otras compatibles con los objetivos de la Reserva Forestal, que deben incorporar el componente forestal, y que no impliquen la reducción de las áreas de bosque natural presentes en sus diferentes estados sucesionales.

En cuanto a la Zonificación Ambiental de la Zona tipo C de la Reserva de Ley 2da al interior de la CSB, se destaca la intersección de la zona tipo C con el Área de Importancia para la Conservación de las Aves de la Serranía de San Lucas en suelos con vocación Forestal (RFRM C/AICA SSL-F), la cual ocupa 142,181 ha, que representan el 7.3% de la CSB y el 12% de las APL; con vocación Agroforestal (RFRM C/AICA SSL-AG), que ocupa 10,902 ha; con vocación para la agricultura (RFRM C/AICA SSL-C), que ocupa 1,483 ha; en suelos con presencia de corredores biológicos (RFRM C/AICA SSL-CrrB), que ocupan 2,522 ha y; en combinación con zonas urbanas (RFRM C/AICA SSL-ZU), con solo 37 ha; últimas combinaciones que representan el 0.8% de la jurisdicción de la CSB y el 1.3% del total de las APL.

Por otro lado, la Zona tipo C de la Reserva Forestal del Río Magdalena, cuenta con áreas de suelos con vocación de uso Agroforestal (RFRM C-AG), en 29,809 ha; con vocación agrícola (RFRM C-C) en 17,096 ha; con vocación Ganadera (RFRM C-G) en 2,899 ha y las zonas urbanas (RFRM B-ZU) en 41 ha; las cuales sumadas representan el 2.6% de la jurisdicción de la CSB y el 4.2% de las APL. Por su parte, el suelo con vocación forestal (RFRM C-F) abarca 104,971 ha (5.4% de la CSB y 8.9% de las APL).

Dentro de la Zona Tipo C también se destacan los corredores biológicos, que ocupan 11,217 ha (RFRM C-CrrB) y que en combinación con humedales (RFRM C-H-CrrB) alcanzan 584 ha más. Los humedales (RFRM C-H) netos (sin traslape) alcanzan 1,911 ha. Áreas que sumadas representan un 0.70% de la jurisdicción y 1.2% de la categoría APL.

Usos principales. Al igual que en los casos de las Zonas Tipo A y Tipo B, de acuerdo con la Resolución 1924 de 2013 - artículo 6º, que dicta el ordenamiento específico para cada una de



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

los tipos de zonas dentro de la ZRFRM, se considera que independientemente de las combinaciones referenciadas en los párrafos anteriores (H, CrrB, AICA SSL, ZU, AG, C, F), sus usos principales consideran, entre otros, los siguientes:

Fomentar la rehabilitación de las coberturas presentes e implementar estrategias para la protección de rondas hídricas, áreas con pendientes superiores al 100% y áreas vulnerables o con riesgo de deslizamiento; propender por la inclusión de herramientas de manejo del paisaje; velar por el mantenimiento de las coberturas de bosque natural presentes; incentivar el desarrollo de actividades de producción agrícola y pecuaria y el fomento de la implementación de sistemas agroforestales y silvopastoriles, así como del Certificado de Incentivo Forestal; impulsar los proyectos relacionados con alianzas productivas y las acciones de adaptación al cambio climático y mitigación de gases efecto invernadero.

☐ **Zona con previa decisión de ordenamiento – PD.** Por último, dentro de la Reserva Forestal del Río Magdalena, las áreas con previa decisión de ordenamiento, que solo se distribuyen en Cantagallo, ocupan 530 ha, lo cual representa menos del 1% del total general y corresponde al campo de explotación de hidrocarburos de ECOPETROL.

1.2.4.1.2. Reserva Natural de la Sociedad Civil – RNSC El Garcero

Uno de los instrumentos legales para la defensa y preservación del ambiente son las reservas naturales de la sociedad civil, establecidas por la Ley 99 de 1993. En la jurisdicción de la CSB hace presencia la RNSC El Garcero, constituida mediante Resolución 0050 del 28/03/2005, la cual hace parte de la Isla de Mompós. La Reserva Natural El Garcero tiene una extensión de 586.86 hectáreas, de las cuales 363.9 ha, que corresponden al 62% del total, es zona de conservación.

El insumo de zonificación ambiental describe que esta unidad registra 351.7 ha (Fuente shapefile RNSC -SIAC), donde toda su superficie se encuentra en vocación ganadera (RNSC-G), con 351.7 ha, representa el 0.02% de la jurisdicción de la CSB y 0.03% de las APL.

Aptitud de uso. Área de conservación y desarrollo sostenible, que por decisión autónoma de sus propietarios, fue convertido en una reserva natural para la protección de los ecosistemas o hábitats naturales bajo parámetros de conservación, restauración y producción sostenible.

1.2.4.1.3. Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves

Las AICAS son Áreas de Especial Importancia Ecológica, sometidas a un régimen de protección más intenso que el resto del medio ambiente. El artículo 29 del Decreto 2372 de 2010, establece como distinciones internacionales las áreas de importancia para la conservación de aves - AICAS, como una de las estrategias complementarias para la conservación de la biodiversidad biológica, priorizadas atendiendo a la importancia internacional de su distinción, donde se reconoce que forman parte de un conjunto de sitios que mantienen una serie de especies de rango restringido, casi endémicas, amenazadas o de especial interés para la conservación a nivel nacional o global, o que estos sitios reúnen cantidades muy grandes de especies migratorias o congregarias.

Para la jurisdicción de la CSB, estas áreas ocupan una extensión de 585,566.58 ha, que comprenden el 30% de la jurisdicción de la CSB, distribuida en dos AICAS:



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

- AICA Reserva Natural El Garcero y alrededores con 17,263.04 ha, incluida la RNSC El Garcero y 16,911.4 ha, sin la RNSC.
- AICA Serranía de San Lucas con una extensión de 568,303.54 ha, de las cuales 542,949.8 ha se traslapan con la Reserva Forestal del Río Magdalena y cuya descripción se realizó en el desarrollo del numeral anterior, quedando 25,353.7 ha que conforman la presente subcategoría

Esta subcategoría (AICA), ocupa en total una superficie de 42.265 ha, que representa el 2.16% y el 4% de la categoría de las APL. Distribuida en dos tipos de área, a saber:

☐ **AICA Reserva Natural El Garcero y sus alrededores (AICA RNG).** Comprende una superficie de 16,911 ha, correspondiente al 0.9% de la jurisdicción y al 1.4% de las APL.

La zonificación ambiental contempla el AICA Garcero y sus alrededores conjugada con suelos de vocación agrícola (AICA RNG-C) y con suelos con vocación ganadera (RNG-G), que corresponden a 9,027 ha y 4,885 ha, respectivamente.

Así mismo, considera los humedales que se encuentran al interior de esta área (AICA RNG-H), los cuales ocupan 2,898 ha, también hace presencia zonas urbanas (AICA RNG-ZU) con un total de 101 ha.

☐ **AICA de la Serranía de San Lucas (AICA SSL).** Hace referencia a 25,354 ha que no se traslapan con la RFRM, al interior de la zona referente al AICA de la Serranía de San Lucas se encuentran suelos con vocación agrícola (AICA SSL-C), los cuales ocupan 793 ha y; suelos con vocación forestal (AICA SSL-F) con 24,416 ha. Así también, hacen presencia Zonas Urbanas (AICA SSL-ZU) que ocupan 145 ha. Esta AICA, corresponde al 1.3% de la jurisdicción de la CSB y 2.1% de las APL.

Aptitud de uso. Área de conservación y desarrollo sostenible, de importancia para la conservación de aves. Desarrollo sostenible de conformidad con la vocación de uso del territorio identificada en cada una de las distintas unidades al interior de las AICAS, con sistemas productivos y prácticas de manejo compatibles con la conservación y protección de aves.

1.2.4.2. Áreas Prioritarias para la Conservación - AAP

La categoría de Áreas Prioritarias para la Conservación corresponde a sitios geográficos que, por sus características de protección ambiental, pueden ser designadas para su regulación y administración como área protegida a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Decreto 2372 de 2010 (IGAC, 2012).

Las Áreas Prioritarias para la Conservación (AAP), ocupan 442,957 ha en la jurisdicción, lo que representa el 23% de su superficie y están conformadas por tres (3) subcategorías; 1) Áreas de especial importancia ecosistémica, 2) Otras coberturas prioritariamente naturales y 3) Áreas prioritarias para la conservación biológica.



1.2.4.2.1. Áreas de especial importancia ecosistémica

Esta subcategoría, cubre una extensión de 384,600 ha, que representan el 20% del total de jurisdicción de la CSB y el 87% del total de la categoría AAP. Comprende tres (3) tipos de área: 1) Humedales (H), 2) Zona de recarga de acuíferos (RA) y 3) Suelos clase agrológica VIII.

- **Humedales (H).** Áreas estratégicas para el ciclo hidrológico, debido a que juegan un papel determinante en el mantenimiento de la calidad ambiental del recurso, y la regulación hídrica de las cuencas como sistema; a su vez cumplen con la función de mitigación de impactos por inundaciones, sumidero de contaminantes y sedimentos; y provisionante de hábitat para animales y plantas. En la jurisdicción de la CSB, se identificaron humedales permanentes en una extensión de 283,558.36 ha, de los cuales 84.122 ha (30% humedales) y 8,661 ha (3% humedales), se traslapan con las áreas que conforman las APL y las ARE; respectivamente. Las restantes 190,775 ha conforman las APP, representan el 67% de la totalidad de los humedales permanentes, el 10% de la jurisdicción de la CSB y el 43% de la categoría AAP.

En la Zonificación ambiental, ocupan 190,276 ha al interior de la categoría de áreas prioritarias para la conservación (AAP-H) y se conjugan con corredores biológicos (AAP-H-CrrB), en una superficie de 499 ha.

Aptitud de uso. Áreas destinadas a la conservación y protección del ecosistema de humedales, que prestan servicios ambientales de producción de agua, oxígeno y captura de CO₂, entre otros. Almacenamiento y regulación de caudales.

- **Zonas de recarga de acuíferos (RA).** Área de recarga, como parte de la cuenca hidrográfica en la cual una gran parte de las precipitaciones se infiltran en el suelo, llegando a recargar los acuíferos en las partes más bajas de la cuenca. Áreas con potencial de muy alto a alto de recarga hídrica, de conformidad a la permeabilidad primaria y secundaria de la roca y que se conjugan en el territorio con otras unidades prioritarias para la conservación, como lo son coberturas naturales, corredores biológicos, y suelos con clase agrológica tipo VIII, conformando seis (6) unidades al interior de este tipo de área. Ocupan una extensión de 167,529 ha, comprenden el 9% de la jurisdicción y el 38% de la categoría AAP.

La unidad neta de recarga de acuíferos en esta categoría (AAP-RA) cubre una superficie de 122,128 ha. Por su parte, la conjugación con coberturas naturales (AAP-RA-CN) cubre una superficie de 41,740 ha.

Otras unidades menos representativas las constituyen las áreas de recarga potencial de acuíferos con coberturas naturales y corredores biológicos (AAP-RA-CN-CrrB) con 591 ha; con coberturas naturales y suelos de clase VIII (AAP-RA-CN-VIII) con 489 ha; las áreas de recarga con corredores biológicos (AAP-RA-CrrB) con 732 ha y; estas mismas con suelos de clase agrológica VIII (AAP-RA-VIII) con 1,849 ha.

Aptitud de uso. Áreas para la conservación y protección ambiental de aquellos espacios considerados zonas de recarga de acuíferos, que prestan servicios ambientales de producción de agua, oxígeno y captura de CO₂, entre otros. Aprovechamiento de agua.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

- **Suelos clase agrológica VIII.** Corresponden a aquellas tierras que por su vulnerabilidad extrema (áreas muy escarpadas, suelos poco profundos) deben destinarse a su conservación o a su recuperación en caso de que se encuentren alteradas. Suelos que presentan limitaciones que hacen que se descarten para la producción agrícola. Ocupan una superficie de 26,305 ha, equivalentes al 1% de la jurisdicción de la CSB y el 6% de la categoría AAP.

Esta zona (AAP-VIII) ocupa un total de 26,226 ha y la combinación con corredores biológicos (AAP-VIII-CrrB) cubre una superficie de 79 ha.

Aptitud de uso. Áreas destinadas a la preservación, conservación y ecoturismo que prestan servicios ambientales de producción de agua, oxígeno y captura de CO₂, entre otros. Conservación de suelos

1.2.4.2.2. Otras Coberturas Prioritariamente Naturales

Como uno de los criterios que aporta a la identificación de Áreas Prioritarias para la Conservación, se consideran las coberturas naturales de la jurisdicción de la CSB, con base en el mapa de cobertura terrestre metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010b).

Este grupo comprende las coberturas vegetales de tipo boscoso, arbustivo y herbáceo, desarrolladas sobre diferentes sustratos y pisos altitudinales que son el resultado de procesos climáticos; también por aquellos territorios constituidos por suelos desnudos y afloramientos rocosos y arenosos, resultantes de la ocurrencia de procesos naturales o inducidos de degradación (IDEAM, 2010b). Ocupan una superficie de 53,194 ha, que representan un 3% de la jurisdicción de la CSB y el 12% de la categoría AAP.

En la jurisdicción de la CSB, las Coberturas Naturales (AAP-CN) netas ocupan una superficie de 50,119 ha. Estas coberturas se conjugan con corredores biológicos (AAP-CN-CrrB) abarcando 1,836 ha, con suelos de clase agrológica VIII (AAP-CN-VIII) con 1,200 ha. La composición de las anteriores categorías (AAP-CN-VIII-CrrB) ocupa una superficie de 39 ha.

Aptitud de uso. Áreas destinadas a la conservación y protección de las coberturas naturales, que prestan servicios ambientales de producción de agua, oxígeno y captura de CO₂, entre otros.

1.2.4.2.3. Áreas Prioritarias para la Conservación Biológica

Los corredores biológicos se consideran como Áreas Prioritarias para la Conservación (AAP) debido a que son zonas con vegetación natural, o tierras en recuperación para restituir la continuidad espacial de procesos biológicos, ecológicos o evolutivos, en diversos relieves y suelos.

En las áreas prioritarias, la subcategoría neta de corredores biológicos (AAP-CrrB) ocupa 5,154 ha que significan el 0.26% de la jurisdicción de la CSB y el 1.2% del total de las AAP.

Aptitud de uso. Estas áreas están destinadas a la conservación y protección ambiental de aquellos espacios que conectan los ecosistemas y que propician la dispersión de especies.



1.2.4.3. Áreas para la Producción Agrícola, Ganadera y de Explotación de Recursos Naturales - APAG

Como uno de los elementos principales de la Zonificación Ambiental se encuentra la definición de las áreas destinadas a la producción agrícola, ganadera, forestal y de explotación de recursos naturales. Para esto se partió de las unidades cartográficas de suelos, capacidad de uso y vocación de uso de las tierras, definidas por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) en el Estudio General de Suelos de la jurisdicción de la CSB.

Categoría que ocupa 282,983 ha de la jurisdicción de la CSB, con una representatividad de 14% de la misma y contempla cinco (5) subcategorías de conformidad con su vocación de uso, a saber: 1) Agrícola, 2) Agroforestal, 3) Forestal, 4) Ganadera y 5) Zonas urbanas.

1.2.4.3.1. Áreas con vocación agrícola (APAG-C)

Las áreas con vocación Agrícola (APAG-C) son tierras que por sus características de suelos son aptas para el establecimiento de sistemas de producción agrícola, con plantas cultivadas de diferentes ciclos de vida y tecnologías. Estas ocupan un aproximado de 120,918 ha, que equivalen al 43% de las APAG y el 6% de la CSB.

Aptitud de uso. Suelos aptos para el establecimiento de sistemas de producción agrícola.

1.2.4.3.2. Áreas con vocación agroforestal (APAG-AG)

Obedecen a tierras que por sus características biofísicas como clima, relieve, material parental, suelos, y erosión, entre otras, no permiten la utilización exclusiva de usos agrícolas o ganaderos, sino la combinación de sistemas agrícolas con alguna del tipo forestal. Esta unidad ocupa 19,548 ha aproximadamente, lo que representa el 7% de las APAG y el 1% de la CSB.

Aptitud de uso. Tierras que deben ser utilizadas bajo sistemas combinados, donde, deliberadamente, se mezclen actividades agrícolas, ganaderas y forestales, en arreglos tanto espaciales como temporales.

1.2.4.3.3. Áreas con vocación forestal (APAG-F)

Corresponde a tierras que por sus condiciones de clima, pendiente, suelos, y riesgos por erosión, deben aprovecharse con usos de protección o producción forestal, sea con especies nativas o exóticas (APAG-F). Esta unidad abarca 42,451 ha, área que representa un 2% de la jurisdicción de la CSB y 15% de las APAG.

Aptitud de uso. Suelos aptos para el establecimiento de sistemas de producción forestal.

1.2.4.3.4. Áreas con vocación ganadera (APAG-G)

Así también, las áreas con vocación pecuaria (APAG-G), que corresponden a tierras que por sus características de suelos, presentan limitaciones moderadas para la agricultura ocupan 97,471 ha, lo que equivale al 5% de la superficie de la jurisdicción de la CSB y al 34% del total calculado para las APAG.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Aptitud de uso. El uso hace referencia a la explotación económica que realiza el hombre sobre especies animales de pastoreo, sea de tipo vacuno, lanar, caballar, entre otras.

1.2.4.3.5. Zonas urbanas.

Por último, las zonas Urbanas (APAG-ZU) ocupan 2,594 ha, que equivalen al 0.13% de la CSB y al 1% de las áreas para producción agropecuaria y de explotación de recursos naturales.

Aptitud de uso. Uso residencial, comercial y otros usos urbanos

Es de considerar que algunas de las áreas disponibles para la producción APAG, se encuentran inmersas en categorías con jerarquía superior como lo son APL (AICAS, RFRM B, C) y las ARE (ZRC), las cuales no restringen el uso agropecuario de las tierras, sino que lo condicionan.

1.2.4.4. Áreas de Reglamentación Especial: Zonas de Reserva Campesina – ARE ZRC

Las Áreas de reglamentación especial hacen referencia a “...Los territorios que comprenden Resguardos Indígenas y Comunidades Negras, tienen una legislación que les permite hacer uso de sus recursos, siempre y cuando incluyan actividades tradicionales propias de su cultura; no obstante, la presión colonizadora genera conflictos en estas tierras, con usos que atentan contra los recursos naturales y contra la estabilidad de los indígenas y comunidades negras, en sus territorios” (IGAC, 2012). Estas áreas también incluyen las zonas de reserva campesina, que para el caso de la jurisdicción de la CSB son las áreas de reglamentación especial que hacen presencia en su territorio.

La categoría de Áreas de Reglamentación Especial (ARE), ocupan 43,086 ha en la jurisdicción, lo que representa el 2% de su superficie y están conformadas por dos (2) Zonas de Reserva Campesina: 1) ZRC Valle del Río Cimitarra (ZRC VC) y 2) ZRC Arenal – Morales (ZRC AM).

1.2.4.4.1. ZRC Arenal – Morales (ARE–ZRC AM)

Declarada mediante la Resolución No. 054 del 22 de junio de 1999, con jurisdicción en los municipios de Morales y Arenal está inmersa totalmente en el departamento de Bolívar y cubre una superficie de 28,098 hectáreas aproximadamente, que representan el 1.4% de la jurisdicción de la CSB y 65% de las ARE.

Al interior de la ZRC Arenal - Morales se identifican Áreas de Especial Importancia Ecosistémica y Áreas Prioritarias para la Conservación Biológica, que suman 3.254 ha (8% de las ARE), como son humedales y corredores biológicos, donde la superficie neta de humedales (ZRC AM-H) abarca 1,953 ha, por su parte, los corredores biológicos (ZRC AM-CrrB) ocupan 1,267 ha y; la combinación de ambas (ZRC AM-H-CrrB) cubren 34 ha.

Por otro lado, dentro de la Zona de Reserva Campesina se presentan suelos con vocación para la producción del orden de las 24.770 ha (57% de las ARE), con las siguientes unidades: con vocación agrícola (ZRC AM-C), 16,373 ha; con vocación para la producción Agroforestal (ZRC AM-AG), 754 ha; con vocación forestal (ZRC AM-F), 3,881 ha y; con vocación pecuaria



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

(ZRC AM-G), 3,763 ha. Además, se encuentran también zonas urbanas (ZRC AM-ZU), las cuales cubren 74 ha.

Aptitud de uso.

Las 3,254 ha donde se identificaron humedales y corredores biológicos, se deben destinar a la conservación y protección de estos ecosistemas.

Las 24,770 ha con vocación productiva, se deberán implementar sistemas productivos y prácticas de manejo de conformidad a la vocación de uso respectiva identificada en cada unidad.

1.2.4.4.2. ZRC Valle del Río Cimitarra (ARE-ZRC VC)

Geográficamente esta ZRC se ubica en el costado oriental de la cordillera Central, parte del valle del río Magdalena, y al costado sur de la serranía de San Lucas. Con una extensión de 184,000.00 has, de las cuales 14,989 ha, hacen parte de la jurisdicción de la CSB y representan 0.8% de la misma y 35% de las ARE.

Al interior de la ZRC Valle del Río Cimitarra, se identifican Áreas de Especial Importancia Ecosistémica y Áreas Prioritarias para la Conservación Biológica, que suman 8.813 ha (21% de las ARE), como son humedales y corredores biológicos, donde la superficie neta de humedales (ZRC VC-H) abarca 6,646 ha, los corredores biológicos (ZRC CV-CrrB) ocupan 2,138 ha y; la combinación de ambas (ZRC VC-H-CrrB) cubre 29 ha.

También se presentan suelos para actividades productivas, los cuales suman 6,144 ha (14% de las ARE), con las siguientes unidades: suelos con vocación agrícola (ZRC VC-C), 2,100 ha; con vocación para la producción Agroforestal (ZRC VC-AG), 1,594 ha; con vocación forestal (ZRC VC-F), 333 ha y con vocación pecuaria (ZRC VC-G), 2,117 ha. Además, las zonas urbanas (ZRC VC-ZU) cubren 32 ha.

Aptitud de uso.

Las 8,813 ha donde se identificaron humedales y corredores biológicos, se deben destinar a la conservación y protección de estos ecosistemas.

Las 6,144 ha con vocación productiva, se deberán implementar sistemas productivos y prácticas de manejo de conformidad a la vocación de uso respectiva identificada en cada unidad.

Las distintas categorías, subcategorías y subdivisiones de la Zonificación Ambiental, se compilan en la Tabla 41. Ver Mapa 54.

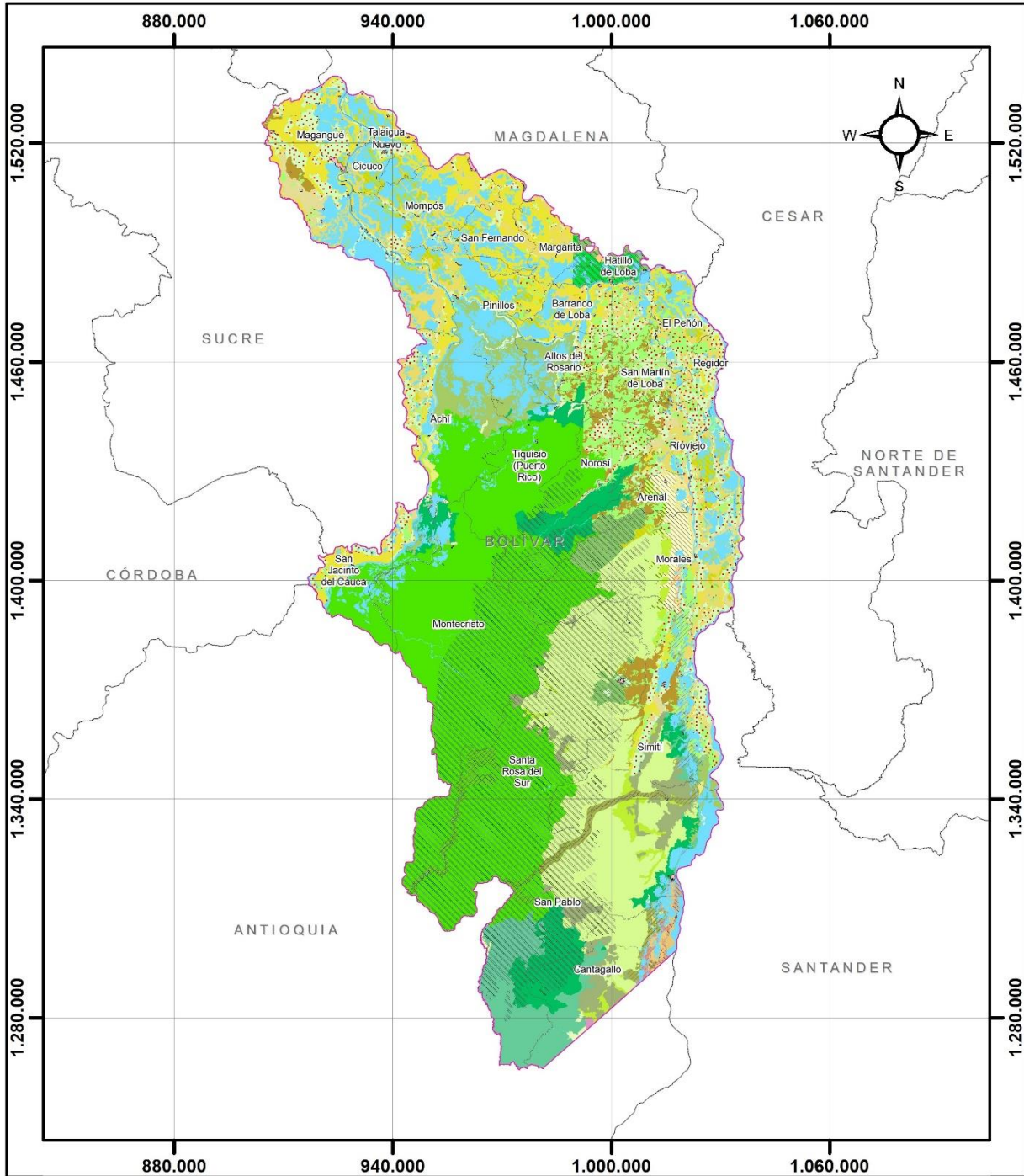
La Zonificación Ambiental, se detallada en el Mapa 1, a escala de publicación 1:200.000. Véase Anexo 1: Mapa 1 de 4: Zonificación Ambiental: Escenario deseado.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB

PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Mapa 54. Zonificación Ambiental de la Jurisdicción de la CSB



Fuente: CSB, Proyecto “Formulación de un Modelo de Ordenamiento Ambiental para la Jurisdicción de la CSB”



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Figura 16. Convenciones del Mapa de Zonificación Ambiental de la Jurisdicción de la CSB

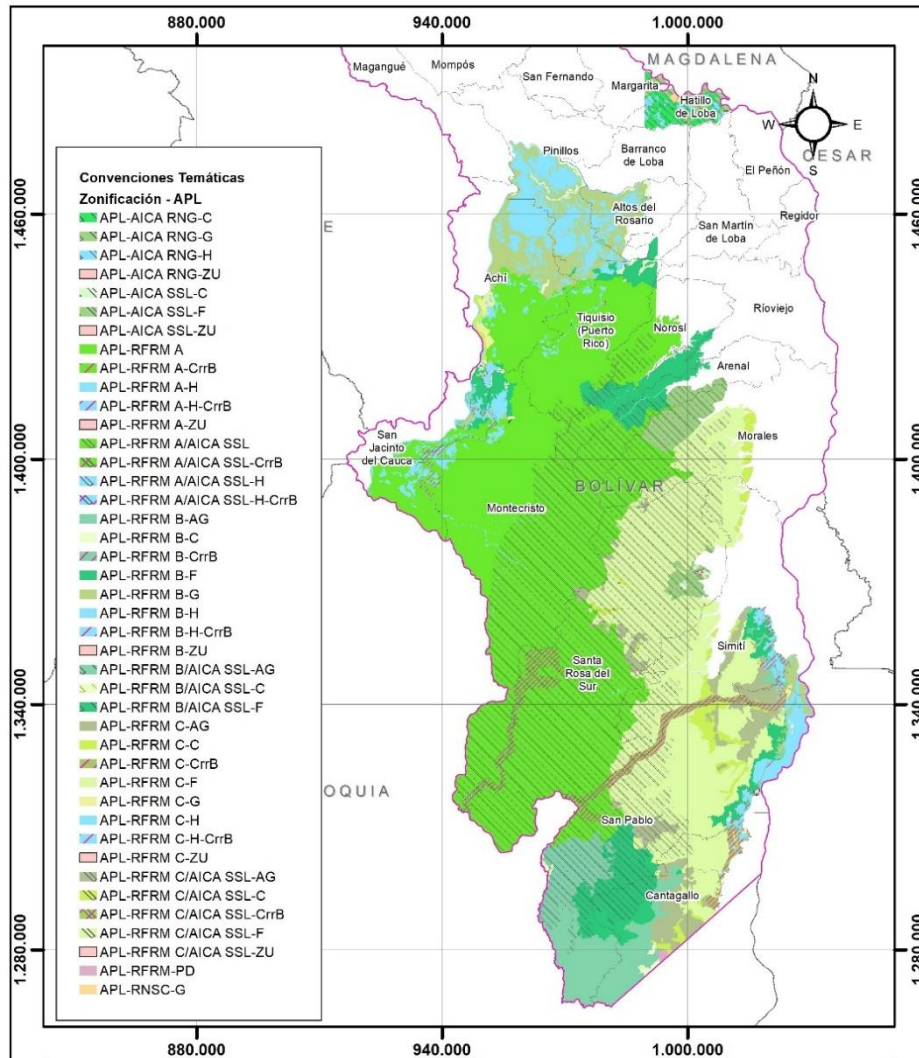
Convenciones Temáticas		
Zonificación		
AAP-CN	APL-AICA SSL-F	APL-RFRM C-H
AAP-CN-CrrB	APL-AICA SSL-ZU	APL-RFRM C-H-CrrB
AAP-CN-VIII	APL-RFRM A	APL-RFRM C-ZU
AAP-CN-VIII-CrrB	APL-RFRM A-CrrB	APL-RFRM C/AICA SSL-AG
AAP-CrrB	APL-RFRM A-H	APL-RFRM C/AICA SSL-C
AAP-H	APL-RFRM A-H-CrrB	APL-RFRM C/AICA SSL-CrrB
AAP-H-CrrB	APL-RFRM A-ZU	APL-RFRM C/AICA SSL-F
AAP-RA	APL-RFRM A/AICA SSL	APL-RFRM C/AICA SSL-ZU
AAP-RA-CN	APL-RFRM A/AICA SSL-CrrB	APL-RFRM-PD
AAP-RA-CN-CrrB	APL-RFRM A/AICA SSL-H	APL-RNSC-G
AAP-RA-CN-VIII	APL-RFRM A/AICA SSL-H-CrrB	ARE-ZRC AM-AG
AAP-RA-CrrB	APL-RFRM B-AG	ARE-ZRC AM-C
AAP-RA-VIII	APL-RFRM B-C	ARE-ZRC AM-CrrB
AAP-VIII	APL-RFRM B-CrrB	ARE-ZRC AM-F
AAP-VIII-CrrB	APL-RFRM B-F	ARE-ZRC AM-G
APAG-AG	APL-RFRM B-G	ARE-ZRC AM-H
APAG-C	APL-RFRM B-H	ARE-ZRC AM-H-CrrB
APAG-F	APL-RFRM B-H-CrrB	ARE-ZRC AM-ZU
APAG-G	APL-RFRM B-ZU	ARE-ZRC VC-AG
APAG-ZU	APL-RFRM B/AICA SSL-AG	ARE-ZRC VC-C
APL-AICA RNG-C	APL-RFRM B/AICA SSL-C	ARE-ZRC VC-CrrB
APL-AICA RNG-G	APL-RFRM B/AICA SSL-F	ARE-ZRC VC-F
APL-AICA RNG-H	APL-RFRM C-AG	ARE-ZRC VC-G
APL-AICA RNG-ZU	APL-RFRM C-C	ARE-ZRC VC-H
APL-AICA SSL-C	APL-RFRM C-CrrB	ARE-ZRC VC-H-CrrB
	APL-RFRM C-F	ARE-ZRC VC-ZU
	APL-RFRM C-G	

*El detalle de las convenciones temáticas expuestas en la Figura 16 se describe en la Tabla 41.

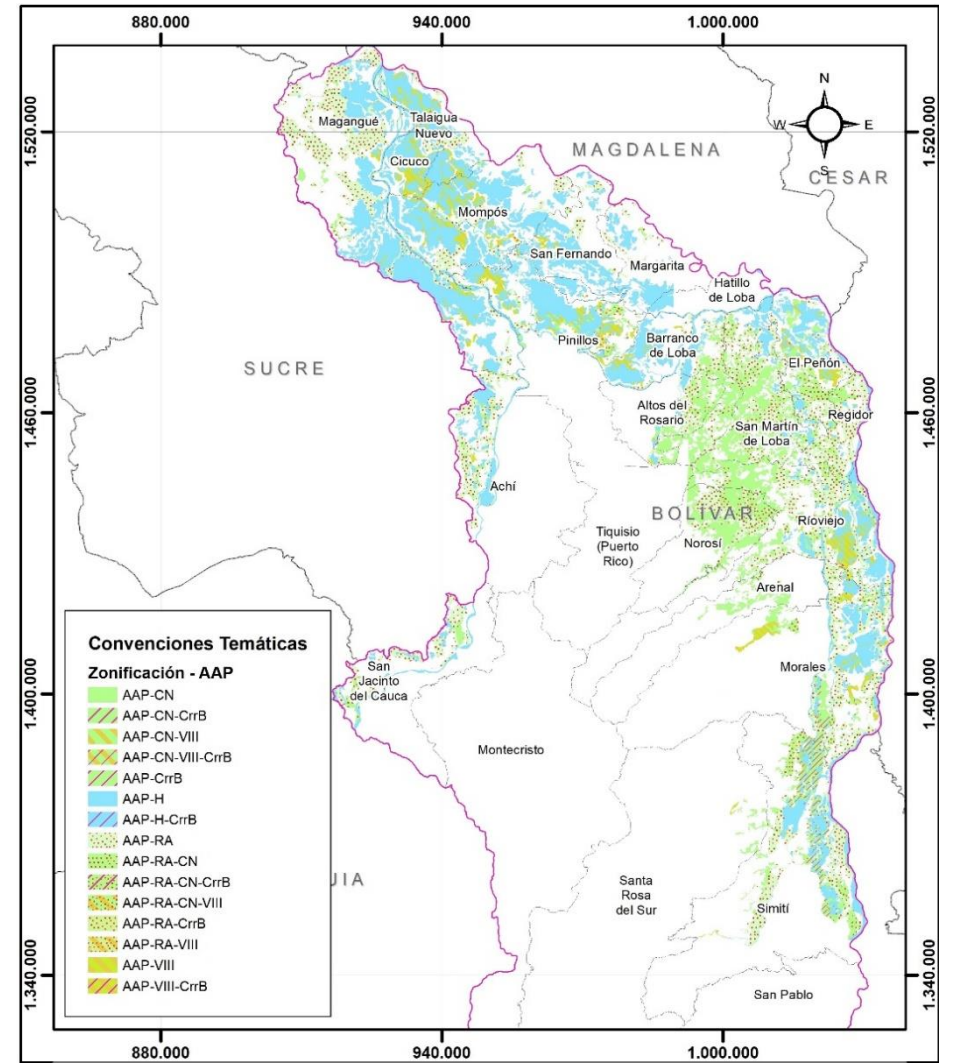


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Mapa 55. Zonificación Ambiental - Áreas de Protección Legal – APL



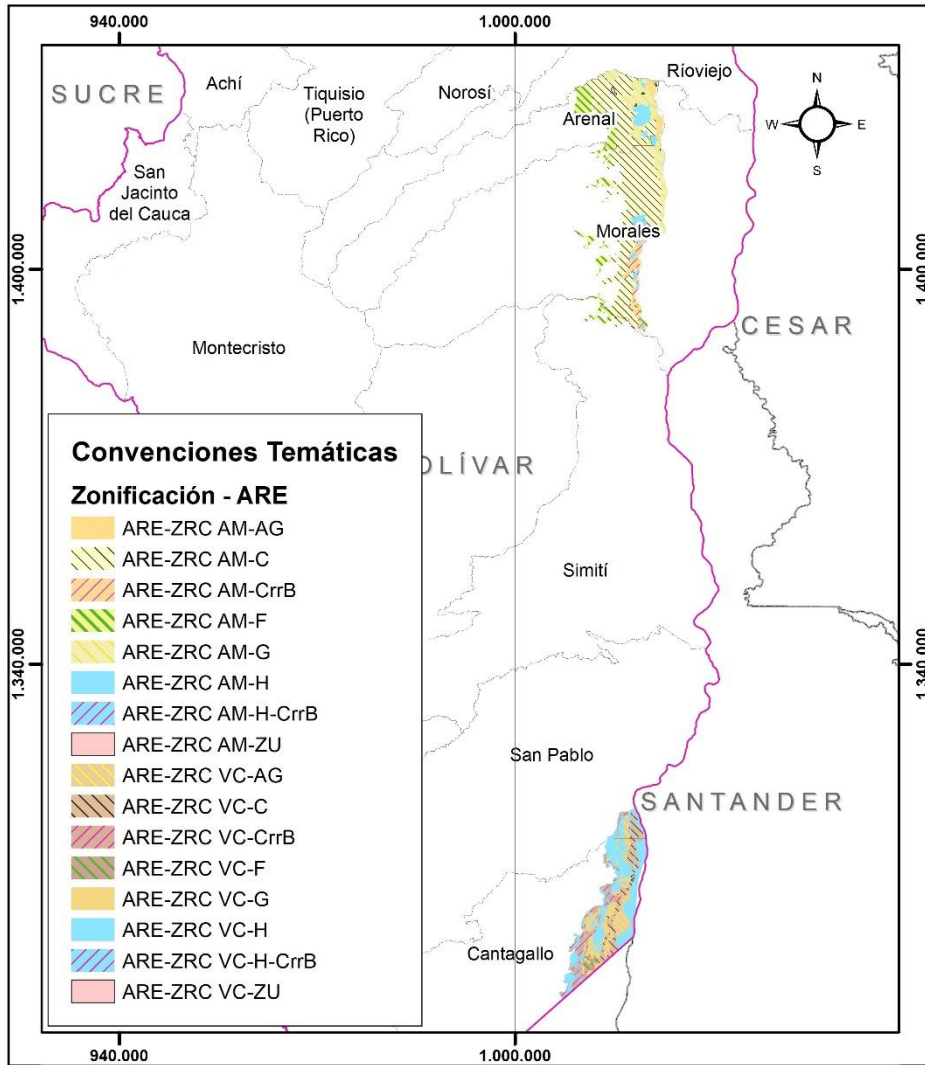
Mapa 56. Zonificación Ambiental - Áreas Prioritarias para la Conservación AAP



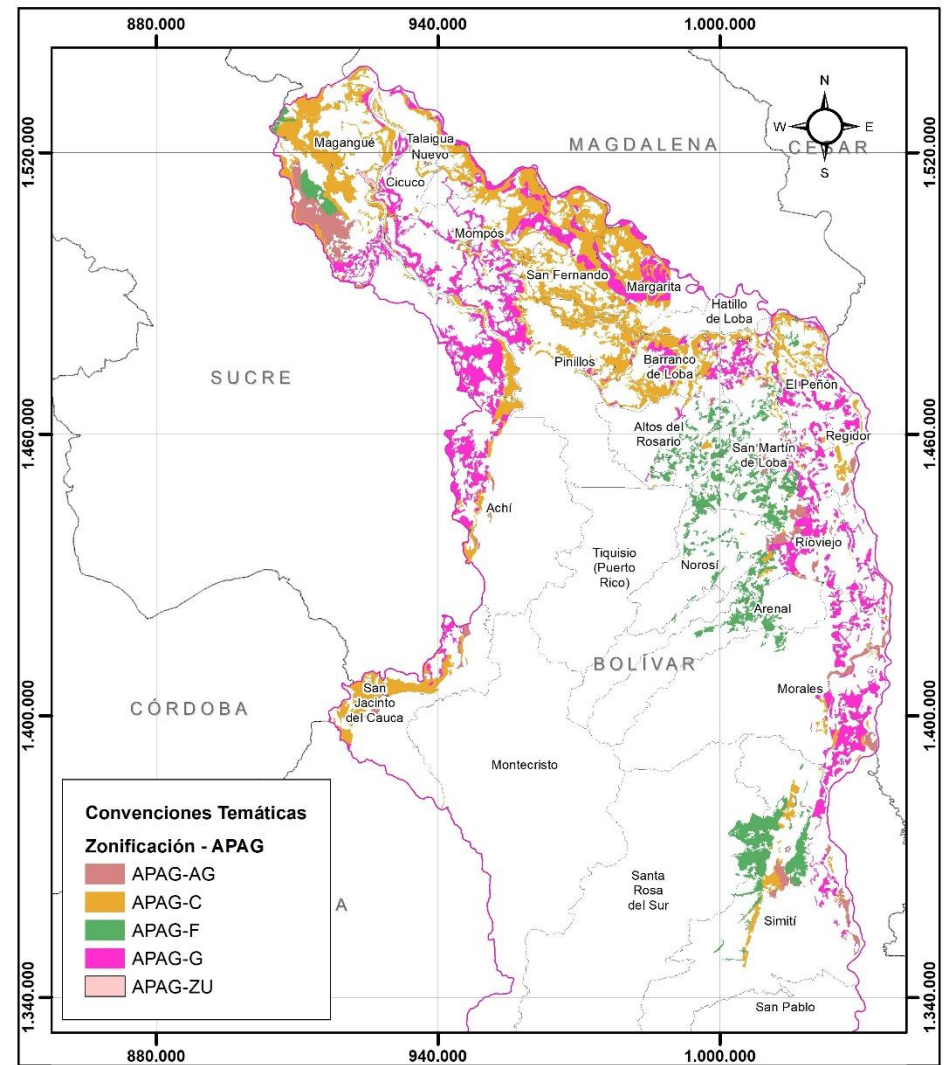


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Mapa 57. Zonificación Ambiental - Áreas de Reglamentación Especial




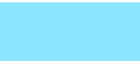
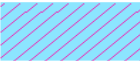
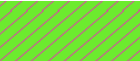
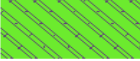
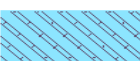


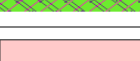
Mapa 58. Zonificación Ambiental –Áreas para la producción





CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

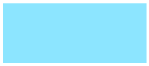
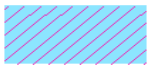
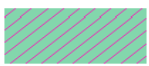
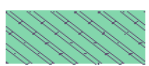


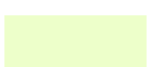




Tabla 41. Zonificación Ambiental del territorio de jurisdicción de la CSB

Uso adecuado propuesto o legalmente establecido										
Categorías	Sub-categoría	Tipo de Área	Descripción	Tipos de Zona	Lineamientos de Uso	Código	Descripción del Código	Área (ha)	% respecto jurisdicción	
ÁREAS DE PROTECCIÓN LEGAL - APL	RESERVA FORESTAL DE LEY 2a DE 1959	Reserva Forestal del Río Magdalena - RFRM	Creada según Ley 2a de 16 de diciembre de 1959, como área destinada para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre; y zonificada mediante la Resolución 1924 de 2013 del MADS, donde se establece como Determinante Ambiental Nacional, la zonificación y ordenamiento de la Reserva Forestal del Río Magdalena, a través de los tipos de zonas: A, B y C	Zona Tipo A - RFRM A	Area de preservación, para garantizar el mantenimiento de los procesos ecológicos básicos necesarios para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos, relacionados principalmente con la regulación hídrica y climática; la asimilación de contaminantes del aire y del agua; la formación y protección del suelo; la protección de paisajes singulares y de patrimonio cultural; y el soporte a la diversidad biológica. Producción excluida	APL-RFRM A		Reserva Forestal del Río Magdalena Zona: A	196.426,6	10,06%
						APL-RFRM A-H		Humedales Permanente Abierto o Permanente Bajo Dosel en la Reserva Forestal del Río Magdalena Zona: A	12.406,4	0,64%
						APL-RFRM A-H-CrrB		Humedales Permanentes y Corredores Biológicos en la Reserva Forestal del Río Magdalena Zona: A	840,1	0,04%
						APL-RFRM A-CrrB		Corredores biológicos en la Reserva Forestal del Río Magdalena Zona: A	2.077,0	0,11%
						APL-RFRM A/AICA SSL		Reserva Forestal del Río Magdalena Zona: A y AICA Serranía de San Lucas	306.248,1	15,68%
						APL-RFRM A/AICA SSL-H		Humedales Permanente Abierto o Permanente Bajo Dosel en la Reserva Forestal del Río Magdalena Zona: A y AICA Serranía de San Lucas	576,7	0,03%
						APL-RFRM A/AICA SSL-H-CrrB		Humedales Permanentes y Corredores Biológicos en la Reserva Forestal del Río Magdalena Zona: A y AICA Serranía de San Lucas	224,7	0,01%
						APL-RFRM A/AICA SSL-CrrB		Corredores biológicos en la Reserva Forestal del Río Magdalena Zona: A y AICA Serranía de San Lucas	18.571,7	0,95%
						APL-RFRM A-ZU		Reserva Forestal del Río Magdalena Zona: A y Zonas Urbanas	83,4	0,00%
						SUB TOTAL RFRM A:				



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

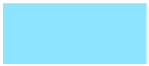
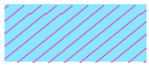











Uso adecuado propuesto o legalmente establecido

Cate- gorías	Sub- categoría	Tipo de Área	Descripción	Tipos de Zona	Lineamientos de Uso	Código	Descripción del Código	Área (ha)	% respecto jurisdicción	
				Zona Tipo B - RFRM B	Área de conservación y desarrollo sostenible que se caracteriza por tener coberturas favorables para un manejo sostenible del recurso forestal mediante un enfoque de ordenación forestal integral y la gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Actividades productivas condicionadas	APL-RFRM B-H		Humedales Permanente Abierto o Permanente Bajo Dosel en la Reserva Forestal del Río Magdalena Zona: B	64.209,4	3,29%
						APL-RFRM B-H-CrrB		Humedales Permanentes y Corredores Biológicos en la Reserva Forestal del Río Magdalena Zona: B	398,1	0,02%
						APL-RFRM B-CrrB		Corredores biológicos en la Reserva Forestal del Río Magdalena Zona: B	3.520,9	0,18%
						APL-RFRM B/AICA SSL-AG		Reserva Forestal del Río Magdalena Zona: B y AICA Serranía de San Lucas. Producción Agroforestal condicionada	24.720,8	1,27%
						APL-RFRM B/AICA SSL-F		Reserva Forestal del Río Magdalena Zona: B y AICA Serranía de San Lucas. Producción Forestal condicionada	34.735,1	1,78%
						APL-RFRM B/AICA SSL-C		Reserva Forestal del Río Magdalena Zona: B y AICA Serranía de San Lucas. Producción Agrícola condicionada	747,5	0,04%
						APL-RFRM B-C		Reserva Forestal del Río Magdalena Zona: B. Producción Agrícola condicionada	6.378,3	0,33%
						APL-RFRM B-AG		Reserva Forestal del Río Magdalena Zona: B. Producción Agroforestal condicionada	44.635,6	2,29%
						APL-RFRM B-F		Reserva Forestal del Río Magdalena Zona: B. Producción Forestal condicionada	49.548,2	2,54%
						APL-RFRM B-G		Reserva Forestal del Río Magdalena Zona: B. Producción Pecuaria condicionada	48.274,6	2,47%
						APL-RFRM B-ZU		Reserva Forestal del Río Magdalena Zona: B. Zonas urbanas	251,2	0,01%
SUB TOTAL RFRM B:								277.419,7	14,21%	





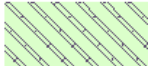
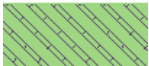

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Uso adecuado propuesto o legalmente establecido

Cate- gorías	Sub- categoría	Tipo de Área	Descripción	Tipos de Zona	Lineamientos de Uso	Código	Descripción del Código	Área (ha)	% respecto jurisdicción	
				Zona Tipo C - RFRM C	Área de conservación y desarrollo sostenible que por sus características biofísicas ofrecen condiciones para el desarrollo de actividades productivas agroforestales, silvopastoriles y otras compatibles con los objetivos de la Reserva Forestal, que deben incorporar el componente forestal, y que no impliquen la reducción de las áreas de bosque natural presentes en sus diferentes estados sucesionales. Actividades productivas condicionadas	APL-RFRM C-H		Humedales Permanente Abierto o Permanente Bajo Dosel en la Reserva Forestal del Rio Magdalena Zona: C	1.911,0	0,10%
						APL-RFRM C-H-CrrB		Humedales Permanentes y Corredores Biológicos en la Reserva Forestal del Rio Magdalena Zona: C	583,8	0,03%
						APL-RFRM C-CrrB		Corredores biológicos en la Reserva Forestal del Rio Magdalena Zona: C	11.217,1	0,57%
						APL-RFRM C/AICA SSL- CrrB		Corredores Biológicos en la Reserva Forestal del Rio Magdalena Zona: C y AICA Serranía de San Lucas	2.521,7	0,13%
						APL-RFRM C/AICA SSL- C		Reserva Forestal del Rio Magdalena Zona: C y AICA Serranía de San Lucas. Producción. Agrícola condicionada	1.483,4	0,08%
						APL-RFRM C/AICA SSL- AG		Reserva Forestal del Rio Magdalena Zona: C y AICA Serranía de San Lucas. Producción Agroforestal condicionada	10.902,4	0,56%
						APL-RFRM C/AICA SSL- F		Reserva Forestal del Rio Magdalena Zona: C y AICA Serranía de San Lucas. Producción Forestal condicionada	142.181,2	7,28%
						APL-RFRM C-C		Reserva Forestal del Rio Magdalena Zona: C. Producción Agrícola condicionada	17.095,5	0,88%
						APL-RFRM C-AG		Reserva Forestal del Rio Magdalena Zona: C. Producción Agroforestal condicionada	29.809,2	1,53%
						APL-RFRM C-F		Reserva Forestal del Rio Magdalena Zona: C. Producción Forestal condicionada	104.971,0	5,38%
						APL-RFRM C-G		Reserva Forestal del Rio Magdalena Zona: C. Producción Pecuaria condicionada	2.899,2	0,15%
						APL-RFRM C-ZU		Reserva Forestal del Rio Magdalena Zona: C. Zonas urbanas	41,3	0,00%
						APL-RFRM C/AICA SSL- ZU		Reserva Forestal del Rio Magdalena Zona: C y AICA Serranía de San Lucas. Zonas urbanas	36,5	0,00%

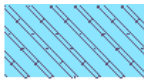
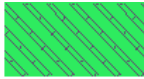
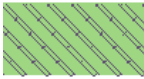
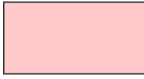


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Uso adecuado propuesto o legalmente establecido									
Cate- gorías	Sub- categoría	Tipo de Área	Descripción	Tipos de Zona	Lineamientos de Uso	Código	Descripción del Código	Área (ha)	% respecto jurisdicción
				SUB TOTAL RFRM C:				325.653,3	16,68%
			Áreas con previa decisión de ordenamiento	APL-RFRM- PD		Reserva Forestal del Rio Magdalena: Áreas con previa decisión de ordenamiento	530,4	0,03%	
			SUB TOTAL RFRM				1.141.058,2	58,43%	
RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL	RNSC El Garcero		Constituida mediante Resolución 0050 del 28/03/2005. Esta área esta destinada a la investigación sobre la estructura y dinámica de la planicie aluvial y el restablecimiento de las condiciones naturales.	Área de conservación y desarrollo sostenible, que por decisión autónoma de sus propietarios, fue convertido en una reserva natural para la protección de los ecosistemas o hábitats naturales bajo parámetros de conservación, restauración y producción sostenible.	APL-RNSC-G		Reserva Natural de la Sociedad Civil El Garcero	351,7	0,02%
			SUB TOTAL RNSC				351,7	0,02%	
ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES (AICAS)	AICA Serranía de San Lucas - AICA SSL		El artículo 29 del Decreto 2372 de 2010, establece como distinciones internacionales los sitios tales como las áreas de importancia para la conservación de aves - AICAS, estrategias complementarias para la conservación de la biodiversidad biológica, que forman parte de un conjunto de sitios que mantienen una serie de especies de rango restringido, casi endémicas o de especial interés para conservación	Área de conservación y desarrollo sostenible, de importancia para la conservación de aves que por sus características de suelos son aptas para el establecimiento de sistemas de producción agrícola, con plantas cultivadas de diferentes ciclos de vida y productos; con sistemas productivos y prácticas agrícolas compatibles con la conservación de aves.	APL-AICA SSL-C		Aica Serranía de San Lucas. Producción Agrícola condicionada	793,1	0,04%
				Áreas de conservación y desarrollo sostenible, de importancia para la conservación de aves que por sus condiciones de clima, pendiente, suelos, y riesgo por erosión, deben aprovecharse con usos de producción forestal; con sistemas productivos y prácticas forestales compatibles con la conservación de aves.	APL-AICA SSL-F		Aica Serranía de San Lucas. Producción Forestal condicionada	24.415,6	1,25%
				Áreas de importancia para la conservación de aves que confluyen con Zonas Urbanas; propiciando cultura ciudadana en donde se privilegia la implementación de corredores biológicos locales y/o rondas hídricas y respeto por la avifauna autoctona.	APL-AICA SSL-ZU		Aica Serranía de San Lucas. Zonas urbanas	145,0	0,01%
				SUB TOTAL AICA SSL				25.353,7	1,30%


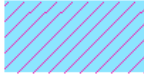
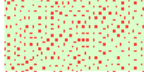
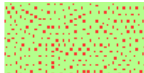
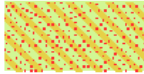
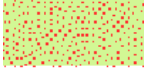


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Uso adecuado propuesto o legalmente establecido										
Cate- gorías	Sub- categoría	Tipo de Área	Descripción	Tipos de Zona	Lineamientos de Uso	Código	Descripción del Código	Área (ha)	% respecto jurisdicción	
		AICA Reserva Natural El Garcero y Alrededores - AICA RNG	Áreas de conservación y desarrollo sostenible, de importancia para la conservación de aves que contienen a su vez, áreas estratégicas para el ciclo hidrológico, debido a que juegan un papel determinante en el mantenimiento de la calidad ambiental del recurso, y la regulación hídrica de las cuencas como sistema; a su vez cumplen con la función de mitigación de impactos por inundaciones, sumidero de contaminantes y sedimentos; y provisionante de hábitat para animales y plantas.			APL-AICA RNG-H		Humedales Permanente Abierto o Permanente Bajo Dosel en el AICA Reserva Natural El Garcero y Alrededores	2.897,6	0,15%
			Área de conservación y desarrollo sostenible, de importancia para la conservación de aves que por sus características de suelos son aptas para el establecimiento de sistemas de producción agrícola, con plantas cultivadas de diferentes ciclos de vida y productos; con sistemas productivos y prácticas agrícolas compatibles con la conservación de aves.			APL-AICA RNG-C		AICA Reserva Natural El Garcero y Alrededores. Producción Agrícola condicionada	9.027,3	0,46%
			Área de conservación y desarrollo sostenible, de importancia para la conservación de aves que por sus características de suelos son aptas para el establecimiento de sistemas de producción agrícola, con plantas cultivadas de diferentes ciclos de vida y productos; con sistemas productivos y prácticas ganaderas compatibles con la conservación de aves.			APL-AICA RNG-G		AICA Reserva Natural El Garcero y Alrededores. Producción Pecuaria condicionada	4.884,8	0,25%
			Áreas de importancia para la conservación de aves que confluyen con Zonas Urbanas; propiciando cultura ciudadana en donde se privilegie la implementación de corredores biológicos locales y/o rondas hídricas y respeto por la avifauna autóctona.			APL-AICA RNG-ZU		AICA Reserva Natural El Garcero y Alrededores. Zonas urbanas	101,6	0,01%
SUB TOTAL AICA RNG								16.911,4	0,87%	
TOTAL ÁREAS DE PROTECCIÓN LEGAL - APL								1.183.674,9	60,62%	



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Uso adecuado propuesto o legalmente establecido										
Categorías	Sub-categoría	Tipo de Área	Descripción	Tipos de Zona	Lineamientos de Uso	Código	Descripción del Código	Área (ha)	% respecto jurisdicción	
ÁREAS PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN - AAP	ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTÉMICA	Humedales (H)	Áreas estratégicas para el ciclo hidrológico, debido a que juegan un papel determinante en el mantenimiento de la calidad ambiental del recurso, y la regulación hídrica de las cuencas como sistema; a su vez cumplen con la función de mitigación de impactos por inundaciones, sumidero de contaminantes y sedimentos; y provisionante de hábitat para animales y plantas.	Áreas para la conservación y protección del ecosistema de humedales.		AAP-H		Humedales Permanente Abierto o Permanente Bajo Dosel	190.275,5	9,74%
			Áreas estratégicas para el ciclo hidrológico, conjugada con corredores biológicos				Áreas para la conservación y protección del ecosistema de humedales y de aquellos espacios que conectan los ecosistemas y que propician la dispersión de especies.	AAP-H-CrrB		Humedales Permanentes y Corredores Biológicos
		Zonas de Recarga de Acuíferos (RA)	Áreas con potencial de muy alto a alto de recarga hídrica, de conformidad a la permeabilidad primaria y secundaria de la roca. En tierras con diversidad de relieve y características de suelo.	Áreas destinadas a la conservación y protección de aquellos espacios considerados zonas de recarga de acuíferos.	AAP-RA		Recarga de Acuíferos	122.127,7	6,25%	
			Áreas con potencial de muy alto a alto de recarga hídrica, de conformidad a la permeabilidad primaria y secundaria de la roca; las cuales a su vez están conformadas por coberturas vegetales de tipo boscoso, arbustivo o herbáceo.	Áreas destinadas a la conservación y protección de aquellos espacios considerados zonas de recarga de acuíferos y de las coberturas naturales	AAP-RA-CN		Recarga de Acuíferos y Coberturas Naturales	41.739,5	2,14%	
			Áreas con potencial de muy alto a alto de recarga hídrica, de conformidad a la permeabilidad primaria y secundaria de la roca; las cuales a su vez también corresponden a Suelos Clase Agrológica VIII.	Áreas destinadas a la conservación y protección de aquellos espacios considerados zonas de recarga de acuíferos y suelos con vulnerabilidad extrema (áreas muy escarpadas, suelos poco profundos o inundables).	AAP-RA-VIII		Recarga de Acuíferos y Clase Agrológica VIII	1.849,3	0,09%	
			Áreas con potencial de muy alto a alto de recarga hídrica, de conformidad a la permeabilidad primaria y secundaria de la roca; las cuales a su vez corresponden a corredores biológicos.	Áreas destinadas a la conservación y protección de aquellos espacios considerados zonas de recarga de acuíferos y de aquellos espacios que conectan los ecosistemas y que propician la dispersión de especies	AAP-RA-CrrB		Recarga de Acuíferos y Corredor Biológico	732,1	0,04%	



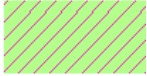


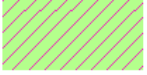
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Uso adecuado propuesto o legalmente establecido										
Cate- gorías	Sub- categoría	Tipo de Área	Descripción	Tipos de Zona	Lineamientos de Uso	Código	Descripción del Código	Área (ha)	% respecto jurisdicción	
			Áreas con potencial de muy alto a alto de recarga hídrica, de conformidad a la permeabilidad primaria y secundaria de la roca; las cuales a su vez están conformadas por coberturas vegetales de tipo boscoso, arbustivo o herbáceo y por corredores biológicos		Áreas destinadas a la conservación y protección de aquellos espacios considerados zonas de recarga de acuíferos, de las coberturas naturales y de aquellos espacios que conectan los ecosistemas y que propician la dispersión de especies	AAP-RA-CN-CrrB		Recarga de Acuíferos, Coberturas Naturales y Corredor Biológico	590,8	0,03%
			Áreas con potencial de muy alto a alto de recarga hídrica, de conformidad a la permeabilidad primaria y secundaria de la roca; las cuales a su vez están conformadas por coberturas vegetales de tipo boscoso, arbustivo o herbáceo y Suelos Clase Agrológica VIII.		Áreas destinadas a la conservación y protección de aquellos espacios considerados zonas de recarga de acuíferos, de las coberturas naturales y suelos con vulnerabilidad extrema (áreas muy escarpadas, suelos poco profundos o inundables).	AAP-RA-CN-VIII		Recarga de Acuíferos, Coberturas Naturales y Clase Agrológica VIII	489,4	0,03%
		Suelos Clase Agrológica VIII	Son aquellas tierras que por su vulnerabilidad extrema (áreas muy escarpadas, suelos poco profundos o drenaje pantanoso) deben destinarse a conservación o recuperación.	Áreas destinadas a la preservación, conservación y ecoturismo no tienen capacidad para adelantar actividades agropecuarias ni forestales de producción	AAP-VIII		Clase Agrológica VIII	26.225,5	1,34%	
			Son aquellas tierras que por su vulnerabilidad extrema (áreas muy escarpadas, suelos poco profundos o drenaje pantanoso) deben destinarse a conservación o recuperación; las cuales también corresponden a Corredores Biológicos	Áreas destinadas a la preservación, conservación y ecoturismo así como de aquellos espacios que conectan los ecosistemas y que propician la dispersión de especies	AAP-VIII-CrrB		Clase Agrológica VIII y Corredor Biológico	79,3	0,00%	
		Total Áreas de Especial Importancia Ecosistémica								384.608,6
OTRAS COBERTURAS PRIORITARIAMENTE NATURALES	Coberturas naturales (CN)		Comprende aquellas áreas conformadas por un grupo de tierras con coberturas vegetales de tipo boscoso, arbustivo y herbáceo, desarrolladas sobre diferentes suelos.		Áreas destinadas a la conservación y protección de las coberturas naturales	AAP-CN		Coberturas Naturales	50.119,1	2,57%




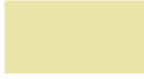



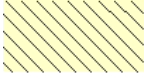

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Uso adecuado propuesto o legalmente establecido

Cate- gorías	Sub- categoría	Tipo de Área	Descripción	Tipos de Zona	Lineamientos de Uso	Código	Descripción del Código	Área (ha)	% respecto jurisdicción	
		Coberturas naturales y Corredores Biológicos (CrrB)	Corresponden aquellas tierras en donde convergen por una parte "las áreas conformadas por un grupo de tierras con coberturas vegetales de tipo boscoso, arbustivo y herbáceo, desarrolladas sobre diferentes suelos" y por otra, "las áreas de corredores biológicos".		Áreas destinadas a la conservación y protección de aquellas coberturas naturales en zonas de corredores biológicos	AAP-CN-CrrB		Coberturas Naturales y Corredor Biológico	1.835,6	0,09%
		Coberturas naturales y Suelos Clase Agrológica VIII	Corresponden aquellas tierras en donde convergen por una parte "las áreas conformadas por un grupo de tierras con coberturas vegetales de tipo boscoso, arbustivo y herbáceo, desarrolladas sobre diferentes suelos", y por "las áreas en suelos de Clase Agrológica VIII"			AAP-CN-VIII		Coberturas Naturales y Clase Agrológica VIII	1.200,4	0,06%
		Coberturas naturales, Suelos Clase Agrológica VIII y Corredores Biológicos	Corresponden aquellas tierras en donde convergen por una parte "las áreas conformadas por un grupo de tierras con coberturas vegetales de tipo boscoso, arbustivo y herbáceo, desarrolladas sobre diferentes suelos", por "las áreas en suelos de Clase Agrológica VIII" y por otra parte por "las áreas de corredores biológicos".			AAP-CN-VIII-CrrB		Coberturas Naturales, Clase Agrológica VIII y Corredor Biológico	39,1	0,00%
	Total Áreas con otras Coberturas Prioritariamente Naturales								53.194,2	2,72%
AREAS PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN BIOLÓGICA		Corredores Biológicos	Tierras en recuperación para restituir la continuidad espacial de procesos biológicos, ecológicos o evolutivos, en diversos relieves y suelos.		Áreas destinadas a la conservación y protección de aquellos espacios que conectan los ecosistemas y que propician la dispersión de especies.	AAP-CrrB		Corredor Biológico	5.154,1	0,26%
	Total Áreas Prioritarias para la Conservación Biológica								5.154,1	0,26%



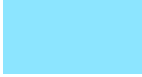
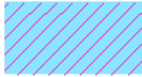




CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Uso adecuado propuesto o legalmente establecido										
Categorías	Sub-categoría	Tipo de Área	Descripción	Tipos de Zona	Lineamientos de Uso	Código	Descripción del Código	Área (ha)	% respecto jurisdicción	
TOTAL ÁREAS PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN - AAP								442.956,8	22,68%	
ÁREAS PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y GANADERA Y DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES - APAG	Agrícola		Tierras que por sus características de suelos permiten el establecimiento de sistemas de producción agrícola, con plantas cultivadas de diferentes ciclos de vida y tecnologías.	Suelos aptos para el establecimiento de sistemas de producción agrícola		APAG-C		Áreas de producción agrícola y ganadera. Suelos aptos para el establecimiento de sistemas de producción agrícola	120.917,8	6,19%
	Agroforestal		Tierras que por sus características biofísicas como clima, relieve, material parental, suelos, y erosión, entre otras, no permiten la utilización exclusiva de usos agrícolas o ganaderos.	Tierras que deben ser utilizadas bajo sistemas combinados, donde, deliberadamente, se mezclen actividades agrícolas, ganaderas y forestales, en arreglos tanto espaciales como temporales.		APAG-AG		Áreas de producción agrícola y ganadera. Suelos aptos para el establecimiento de sistemas de producción Agroforestal	19.548,4	1,00%
	Forestal		Tierras que por sus condiciones de clima, pendiente, suelos y riesgos erosivos, deben aprovecharse con usos de protección o producción forestal, sea con especies nativas o exóticas.	Suelos aptos para el establecimiento de sistemas de producción forestal		APAG-F		Áreas de producción agrícola y ganadera. Suelos aptos para el establecimiento de sistemas de producción Forestal	42.451,2	2,17%
	Ganadera		Tierras que se caracterizan por presentar limitaciones moderadas, especialmente para el desarrollo de una agricultura intensiva y semi-intensiva	El uso hace referencia a la explotación económica que realiza el hombre sobre especies animales de pastoreo, sea de tipo vacuno, lanar, caballar, entre otras.		APAG-G		Áreas de producción agrícola y ganadera. Suelos aptos para el establecimiento de sistemas de producción pecuaria	97.470,8	4,99%
	Zonas Urbanas		Centros poblados conformados por asentamientos tradicionales correspondientes a las cabeceras municipales y corregimentales principalmente.	Uso residencial, comercial y otros usos urbanos		APAG-ZU		Áreas de producción agrícola y ganadera. Zonas urbanas	2.594,4	0,13%
TOTAL ÁREAS PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y GANADERA Y DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES - APAG								282.982,7	14,49%	
ÁREAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL : ZONAS DE RESERVA CAMPESINA - ARE ZRC	Áreas de Reglamentación Especial - Zona de Reserva Campesina Arenal - Morales : ARE - ZRC AM	ZRC - Vocación Agrícola	Tierras de la Zona de Reserva Campesina que por sus características de suelos permiten el establecimiento de sistemas de producción agrícola, con plantas cultivadas de diferentes ciclos de vida y tecnologías.	Suelos de la Zona de Reserva Campesina, aptos para el establecimiento de sistemas de producción agrícola		ARE-ZRC AM-C		Zona de Reserva Campesina Arenal Morales. Suelos aptos para el establecimiento de sistemas de producción agrícola	16.372,8	0,84%
		ZRC - Vocación Agroforestal	Tierras de la Zona de Reserva Campesina que por sus características biofísicas como clima, relieve, material parental, suelos, y erosión, entre otras, no permiten la utilización exclusiva de usos agrícolas o ganaderos.	Tierras de la Zona de Reserva Campesina que deben ser utilizadas bajo sistemas combinados, donde, deliberadamente, se mezclen actividades agrícolas, ganaderas y forestales, en arreglos tanto espaciales como temporales.		ARE-ZRC AM-AG		Zona de Reserva Campesina Arenal Morales. Suelos aptos para el establecimiento de sistemas de producción Forestal	753,5	0,04%

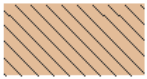



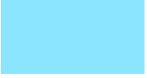


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Uso adecuado propuesto o legalmente establecido										
Cate- gorías	Sub- categoría	Tipo de Área	Descripción	Tipos de Zona	Lineamientos de Uso	Código	Descripción del Código	Área (ha)	% respecto jurisdicción	
		ZRC - Vocación Forestal	Tierras de la Zona de Reserva Campesina que por sus condiciones de clima, pendiente, suelos y riesgos erosivos, deben aprovecharse con usos de protección o producción forestal, sea con especies nativas o exóticas.	Suelos de la Zona de Reserva Campesina, aptos para el establecimiento de sistemas de producción forestal		ARE-ZRC AM-F		Zona de Reserva Campesina Arenal Morales. Suelos aptos para el establecimiento de sistemas de producción Forestal	3.881,4	0,20%
		ZRC - Vocación Ganadera	Tierras de la Zona de Reserva Campesina que se caracterizan por presentar limitaciones moderadas, especialmente para el desarrollo de una agricultura intensiva y semi-intensiva	Suelos de la Zona de Reserva Campesina, aptos para el establecimiento de sistemas de producción pecuaria		ARE-ZRC AM-G		Zona de Reserva Campesina Arenal Morales. Suelos aptos para el establecimiento de sistemas de producción Pecuaria	3.762,5	0,19%
		ZRC - Humedales (H)	Zona de Reserva Campesina conjugada con áreas estratégicas para el ciclo hidrológico, debido a que juegan un papel determinante en el mantenimiento de la calidad ambiental del recurso, y la regulación hídrica de las cuencas como sistema; a su vez cumplen con la función de mitigación de impactos por inundaciones, sumidero de contaminantes y sedimentos; y provisionante de hábitat para animales y plantas.	Zona de Reserva Campesina con áreas para la conservación y protección del ecosistema de humedales.		ARE-ZRC AM-H		Zona de Reserva Campesina Arenal Morales. Humedales Permanente Abierto o Permanente Bajo Dosel	1.953,1	0,10%
		ZRC - Humedales y Corredores Biológicos (H - CrrB)	Tierras de la Zona de Reserva Campesina conjugada con áreas estratégicas para el ciclo hidrológico y corredores biológicos	Zona de Reserva Campesina con áreas para la conservación y protección del ecosistema de humedales y de aquellos espacios que conectan los ecosistemas y que propician la dispersión de especies		ARE-ZRC AM-H-CrrB		Zona de Reserva Campesina Arenal Morales. Humedales Permanentes y Corredores Biológicos	33,6	0,00%
		ZRC - Corredores Biológicos (CrrB)	Tierras de la Zona de Reserva Campesina, en recuperación para restituir la continuidad espacial de procesos biológicos, ecológicos o evolutivos, en diversos relieves y suelos.	Áreas de la Zona de Reserva Campesina destinadas a la conservación y protección de aquellos espacios que conectan los ecosistemas y que propician la dispersión de especies		ARE-ZRC AM-CrrB		Zona de Reserva Campesina Arenal Morales. Corredores Biológicos	1.266,9	0,06%
		ZRC - Zonas Urbanas	Centros poblados conformados por asentamientos tradicionales correspondientes a las cabeceras municipales y corregimentales principalmente, localizados en la Zona de Reserva Campesina	Zona de Reserva Campesina con uso residencial, comercial y otros usos urbanos		ARE-ZRC AM-ZU		Zona de Reserva Campesina Arenal Morales. Zonas urbanas	73,7	0,00%

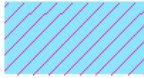
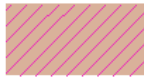



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Uso adecuado propuesto o legalmente establecido									
Cate- gorías	Sub- categoría	Tipo de Área	Descripción	Tipos de Zona	Lineamientos de Uso	Código	Descripción del Código	Área (ha)	% respecto jurisdicción
Total Áreas de Reglamentación Especial Reserva Campesina - ARE - ZRC Arenal - Morales								28.097,5	1,44%
Áreas de Reglamentación Especial - Zona de Reserva Campesina Valle del Río Cimitarra : ARE - ZRC VC	ZRC - Vocación Agrícola	Tierras de la Zona de Reserva Campesina que por sus características de suelos permiten el establecimiento de sistemas de producción agrícola, con plantas cultivadas de diferentes ciclos de vida y tecnologías.	Suelos de la Zona de Reserva Campesina, aptos para el establecimiento de sistemas de producción agrícola	ARE-ZRC VC-C		Zona de Reserva Campesina Valle del río Cimitarra. Suelos aptos para el establecimiento de sistemas de producción agrícola	2.100,4	0,11%	
	ZRC - Vocación Agroforestal	Tierras de la Zona de Reserva Campesina que por sus características biofísicas como clima, relieve, material parental, suelos, y erosión, entre otras, no permiten la utilización exclusiva de usos agrícolas o ganaderos.	Tierras de la Zona de Reserva Campesina que deben ser utilizadas bajo sistemas combinados, donde, deliberadamente, se mezclen actividades agrícolas, ganaderas y forestales, en arreglos tanto espaciales como temporales.	ARE-ZRC VC-AG		Zona de Reserva Campesina Valle del río Cimitarra. Suelos aptos para el establecimiento de sistemas de producción Agroforestal	1.593,4	0,08%	
	ZRC - Vocación Forestal	Tierras de la Zona de Reserva Campesina que por sus condiciones de clima, pendiente, suelos y riesgos erosivos, deben aprovecharse con usos de protección o producción forestal, sea con especies nativas o exóticas.	Suelos de la Zona de Reserva Campesina, aptos para el establecimiento de sistemas de producción forestal	ARE-ZRC VC-F		Zona de Reserva Campesina Valle del río Cimitarra. Suelos aptos para el establecimiento de sistemas de producción Forestal	333,3	0,02%	
	ZRC - Vocación Ganadera	Tierras de la Zona de Reserva Campesina que se caracterizan por presentar limitaciones moderadas, especialmente para el desarrollo de una agricultura intensiva y semi-intensiva	Suelos de la Zona de Reserva Campesina, aptos para el establecimiento de sistemas de producción pecuaria	ARE-ZRC VC-G		Zona de Reserva Campesina Valle del río Cimitarra. Suelos aptos para el establecimiento de sistemas de producción pecuaria	2.117,1	0,11%	
	ZRC - Humedales (H)	Zona de Reserva Campesina conjugada con áreas estratégicas para el ciclo hidrológico, debido a que juegan un papel determinante en el mantenimiento de la calidad ambiental del recurso, y la regulación hídrica de las cuencas como sistema; a su vez cumplen con la función de mitigación de impactos por inundaciones, sumidero de contaminantes y sedimentos; y provisionante de hábitat para animales y plantas.	Zona de Reserva Campesina con áreas para la conservación y protección del ecosistema de humedales.	ARE-ZRC VC-H		Zona de Reserva Campesina Valle del río Cimitarra. Humedales Permanente Abierto o Permanente Bajo Dosel	6.646,1	0,34%	



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Uso adecuado propuesto o legalmente establecido										
Cate- gorías	Sub- categoría	Tipo de Área	Descripción	Tipos de Zona	Lineamientos de Uso	Código	Descripción del Código	Área (ha)	% respecto jurisdicción	
		ZRC - Humedales y Corredores Biológicos (H - CrrB)	Tierras de la Zona de Reserva Campesina conjugada con áreas estratégicas para el ciclo hidrológico y corredores biológicos	Zona de Reserva Campesina con áreas para la conservación y protección del ecosistema de humedales y de aquellos espacios que conectan los ecosistemas y que propician la dispersión de especies		ARE-ZRC VC-H-CrrB		Zona de Reserva Campesina Valle del río Cimitarra. Humedales Permanentes y Corredores Biológicos	28,8	0,00%
		ZRC - Corredores Biológicos (CrrB)	Tierras de la Zona de Reserva Campesina, en recuperación para restituir la continuidad espacial de procesos biológicos, ecológicos o evolutivos, en diversos relieves y suelos.	Áreas de la Zona de Reserva Campesina destinadas a la conservación y protección de aquellos espacios que conectan los ecosistemas y que propician la dispersión de especies		ARE-ZRC VC-CrrB		Zona de Reserva Campesina Valle del río Cimitarra. Corredores Biológicos	2.137,7	0,11%
		ZRC - Zonas Urbanas	Centros poblados conformados por asentamientos tradicionales correspondientes a las cabeceras municipales y corregimentales principalmente, localizados en la Zona de Reserva Campesina	Zona de Reserva Campesina con uso residencial, comercial y otros usos urbanos		ARE-ZRC VC-ZU		Zona de Reserva Campesina Valle del río Cimitarra. Zonas urbanas	32,3	0,00%
Total Áreas de Reglamentación Especial Reserva Campesina - ARE - ZRC Valle del Río Cimitarra								14.988,9	0,77%	
TOTAL ÁREAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL : ZONAS DE RESERVA CAMPESINA - ARE ZRC								43.086,4	2,21%	
TOTAL JURISDICCIÓN DE LA CSB								1.952.700,8	100,00%	



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

De otra parte, cabe anotar que el presente subcapítulo además de abordar las cuatro categorías de uso adecuado que conforman la Zonificación Ambiental, se abordan otros tres acápite con el mismo nivel jerárquico como son *“La Zonificación Ambiental y el conflicto de uso del suelo: Escenario a concertar”*, también denominado *“Estado actual”*, la *“Zonificación Ambiental y el alto riesgo de los servicios ambientales ecosistémicos por uso inadecuado: Escenario tendencial”* y la *“Zonificación Ambiental y el alto riesgo institucional de los servicios ambientales ecosistémicos por uso inadecuado: Escenario tendencial”*.

1.2.4.5. La Zonificación Ambiental y el conflicto de uso del suelo: Escenario a concertar o Estado actual

El conflicto de uso del suelo en la jurisdicción de la CSB, afecta una extensión de 837,374 ha, que abarca el 43% del territorio; este se presenta por sobreexplotación en 737,217 ha (38%) y por subutilización en 100,158 ha (5%). Conflicto que se distribuye en las cuatro categorías de la Zonificación Ambiental, de mayor a menor afectación, como sigue: 391,357 ha (20%) se ubica en la categoría de Áreas de Protección Legal (APL), 266.929 ha (14%) se localiza en las Áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales (APAG), 157.118 ha (8%) en las Áreas Prioritarias para la Conservación (AAP) y por último 21.971 ha (1%) en las Áreas de Reglamentación Especial (ARE): Reservas Campesinas.

Al interior de cada categoría, por subcategoría, se tiene que el 20% de áreas en conflicto que aportan las APL, se encuentra un 19% en la Reserva Forestal del Río Magdalena y el 1% restante en las Areas de Importancia para la Conservación de Aves. El 14% que aportan las APAG, se encuentra el 6% en las áreas de vocación agrícola, el 5% en las de vocación ganadera, un 2% en las áreas de vocación forestal y un 1% en las de vocación agroforestal. El 8% de las AAP, prácticamente se encuentra en las Areas de Especial Importancia Ecosistémica con un 7,86%. En lo atinente al 1% que aportan las ARE, el 0,66% se encuentra en la Zona de Reserva Campesina Arenal Morales y el 0,46% restante en la Zona de reserva Campesina del valle del Río Cimitarra.

En cuanto al análisis areal de cada categoría, se tiene que el mayor porcentaje en conflicto de uso, se presenta en las Áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales (APAG), con el 94% de su superficie en conflicto, las Áreas de Reglamentación Especial (ARE): Reserva Campesina, presentan el 51% de su área en conflicto de uso, las Áreas Prioritarias para la Conservación (AAP) con el 35% de su área en conflicto y las Áreas de Protección Legal (APL) con el 33% de su área en conflicto.

La categoría de las “Areas de Protección Legal (APL)”, se encuentra mayormente afectada por sobreutilización (391,357 ha), relacionada con áreas pantanosas con pastos o cultivos, en una extensión de 374,053 ha; por conflicto minero en 17,165 ha y otros tipos de conflictos en 126 ha. La subutilización se presenta en 13,26 ha.

En las “Areas Prioritarias para la Conservación (AAP)”, también predomina el conflicto por sobreutilización (155,790 ha), referido a áreas pantanosas con pastos o cultivos, en 145,347 ha; conflicto minero en 8,816 ha y otros tipos en 1,627 ha. La subutilización se encuentra en 1,327 ha.

En las “Areas para la Producción Agrícola y Ganadera y de Explotación de los Recursos Naturales (APAG)”, el conflicto se da por sobreutilización en 173,083 ha, ligado con áreas



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

pantanosas con pastos o cultivos en 82,994 ha, conflicto minero en 13,401 ha y otros conflictos en 76,688 ha. De manera significativa, se presenta el conflicto por subutilización en 93,846 ha.

En las “Áreas de Reglamentación Especial (ARE)”, que corresponden a las Zonas de Reserva Capesina de Arenal – Morales y el Valle del Río Cimitarra; se da el conflicto por sobreutilización en 16,999 ha, ligado en primer lugar con el conflicto minero en 8,512 ha; le siguen el que se presenta en áreas pantanosas con pastos, en 5,770 ha y otros conflictos en 2,717 ha. El conflicto por subutilización afecta una superficie de 4,912 ha.

La Tabla 42, relaciona el conflicto de uso del suelo y su afectación en hectáreas de las distintas categorías, subcategorías, tipo de área o zona, que comprenden la Zonificación Ambiental.

La Zonificación Ambiental con el conflicto de uso del suelo, se detallada en el Mapa 2, a escala de publicación 1:200.000. Véase Anexo 2: **Mapa 2 de 4: Zonificación Ambiental y Conflicto de Uso del Suelo: Escenario a concertar.**

1.2.4.6. La Zonificación Ambiental y el alto riesgo de los servicios ambientales ecosistémicos por uso inadecuado: Escenario tendencial

El riesgo de los servicios ambientales ecosistémicos por uso inadecuado, se estima en un 43,67% del total de la jurisdicción de la CSB, porcentaje correspondiente a 852,727 ha.

Por otra parte, y como se estableció conceptualmente, la oferta ambiental inmersa en la Zonificación Ambiental se conforma en un agregado de servicios ambientales ofertados por cada una de las categorías de la misma. Es así como los servicios ambientales ecosistémicos en riesgo alto por el uso inadecuado del suelo, en su orden, son aquellos aglomerados en:

Las **Áreas de Protección Legal (APL)**, con una extensión de 454,349 ha en riesgo alto y un aporte del 23.27% al riesgo total; porcentaje de riesgo distribuido en la Reserva Forestal del Río Magdalena con un 22.14%, en las Áreas de Importancia para la Conservación de Aves (AICAS Serranía de San Lucas y Reserva Natural el Garcero y alrededores) con un 1.12%, principalmente.

Le siguen las **Áreas Prioritarias para la Conservación (AAP)**, con una extensión de 337,387 ha y un aporte del 17.28% al riesgo de la jurisdicción; distribuido en la Áreas de Especial Importancia Ecosistémica (humedales, recarga de acuíferos y suelos clase VIII), con un 15.66%, otras coberturas naturales prioritarias con 1.38% y las áreas prioritarias para la conservación biológica (corredores biológicos) con el 0.24%.

Para los servicios ecosistémicos agregados en las **Áreas para la Producción Agrícola y Ganadera y de Explotación de Recursos Naturales (APAG)**, el riesgo alto se estima en 45,098 ha y un aporte del 2.31% al riesgo total; distribuido principalmente en el suelo de vocación agrícola con el 2.01%.

Para los servicios ecosistémicos agregados en las **Áreas de Reglamentación Especial (ARE)**, el riesgo alto se estima en 15,893 ha y aporte del 0.81% del riesgo en la jurisdicción, distribuido en la ZRC Arenal – Morales, con el 0.32% y la ZRC Valle del Río cimitarra con el 0.49%.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Analizada la magnitud areal del alto riesgo con respecto a la extensión de cada categoría, éstas siguen el siguiente orden de mayor a menor: **Áreas Prioritarias para la Conservación (AAP)**, con el 76.2% del área en alto riesgo; las **Áreas de Protección Legal (APL)**, con el 38.4% del área; las **Áreas de Reglamentación Especial (ARE)**, con el 36.9% y las **Áreas para la Producción Agrícola y Ganadera y de Explotación de Recursos Naturales (APAG)** con el 15.9%.

La distribución del riesgo alto de los servicios ambientales ecosistémicos a uso inadecuado en las categorías, subcategorías y tipos de área ó zona, se relaciona en la Tabla 43.

La Zonificación Ambiental con el alto riesgo de los servicios ambientales ecosistémicos por uso inadecuado, se detallada en el Mapa 3, a escala de publicación 1:200.000. Véase Anexo 3: **Mapa 3 de 4: Zonificación Ambiental y el Alto Riesgo de los Servicios Ambientales Ecosistémicos por Uso Inadecuado: Escenario tendencial.**

1.2.4.7. La Zonificación Ambiental y el alto riesgo institucional de los servicios ambientales ecosistémicos por uso inadecuado: Escenario tendencial

El riesgo institucional hace referencia a la inadecuada o inexistente implementación de leyes, decretos y normatividad jurídica para el uso, la preservación y conservación de los servicios ambientales ecosistémicos en un territorio, por parte de la institucionalidad pública con competencia en ello. Para la jurisdicción de la CSB, este riesgo se estima en un 50% del total de la jurisdicción de la CSB, porcentaje correspondiente a 976,818 ha.

Al igual que en el anterior escenario tendencial, este riesgo se relaciona con los servicios ambientales ofertados por cada una de las categorías de la Zonificación Ambiental y en este sentido los servicios ambientales ecosistémicos en **alto** riesgo institucional por el uso inadecuado del suelo, en su orden, son aquellos aglomerados en:

Las **Áreas de Protección Legal (APL)**, con una extensión de 572,021 ha en riesgo alto y un aporte del 29.29% al riesgo total; porcentaje de riesgo distribuido en la Reserva Forestal del Río Magdalena con un 27.78%, en las Áreas de Importancia para la Conservación de Aves (AICAS Serranía de San Lucas y Reserva Natural el Garcero y alrededores) con un 1.51%, principalmente.

Le siguen las **Áreas Prioritarias para la Conservación (AAP)**, con una extensión de 338,165 ha y un aporte del 17.32% al riesgo de la jurisdicción; porcentaje distribuido en la Áreas de Especial Importancia Ecosistémica (humedales, recarga de acuíferos y suelos clase VIII), con un 15.67%, otras coberturas naturales prioritarias con 1.40% y las áreas prioritarias para la conservación biológica (corredores biológicos) con el 0.25%.

Para los servicios ecosistémicos agregados en las **Áreas para la Producción Agrícola y Ganadera y de Explotación de Recursos Naturales (APAG)**, el riesgo alto se estima en 66,476 ha y un aporte del 3.40% al riesgo total; porcentaje distribuido en el suelo de vocación agrícola con el 2.15%, el de vocación forestal con el 0.98%, el de vocación ganadera con el 0.14% y el agroforestal con el 0.13%.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Para los servicios ecosistémicos agregados en las **Áreas de Reglamentación Especial (ARE)**, el riesgo alto se estima en 157 ha y aporte del 0.01% del riesgo en la jurisdicción, proveniente de la ZRC Valle del Río cimitarra con el 0.49%.

Analizada la magnitud areal del alto riesgo con respecto a la extensión de cada categoría, éstas siguen el siguiente orden de mayor a menor: **Áreas Prioritarias para la Conservación (AAP)**, con el 76% del área en alto riesgo; las **Áreas de Protección Legal (APL)**, con el 48% del área; las **Áreas para la Producción Agrícola y Ganadera y de Explotación de Recursos Naturales (APAG)** con el 23% y las **Áreas de Reglamentación Especial (ARE)**, con el 0.4%.

La distribución del alto riesgo institucional de los servicios ambientales ecosistémicos a uso inadecuado en las categorías, subcategorías y tipos de área ó zona, se relaciona en la Tabla 44

La Zonificación Ambiental con el alto riesgo de los servicios ambientales ecosistémicos por uso inadecuado, se detallada en el Mapa 4, a escala de publicación 1:200.000. Véase Anexo 4: **Mapa 4 de 4: Zonificación Ambiental y el Alto Riesgo Institucional de los Servicios Ambientales Ecosistémicos por Uso Inadecuado: Escenario tendencial.**



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 42. Conflicto de uso del suelo en la Zonificación Ambiental

Uso adecuado propuesto o legalmente establecido - Nivel Tipo de Área							Área en conflicto					
Categorías	Subcategoría	Tipo de Área	Tipos de Zona	Código a nivel de Tipo de Área/Tipo de Zona	Área (ha)	% respecto jurisdicción	Conflicto por sobreutilización	Conflicto por subutilización	Conflicto total	% respecto categoría total	% respecto a la jurisdicción	
ÁREAS DE PROTECCIÓN LEGAL - APL	RESERVA FORESTAL DE LEY 2a DE 1959	Reserva Forestal del Río Magdalena - RFRM	Zona Tipo A - RFRM A	APL-RFRM A		537.454,77	27,52%	135.494,18	0,05	135.494,23	11,45%	6,94%
			Zona Tipo B - RFRM B	APL-RFRM B		277.419,70	14,21%	52.284,05	0,01	52.284,06	4,42%	2,68%
			Zona Tipo C - RFRM C	APL-RFRM C		325.653,30	16,68%	178.623,82	0,76	178.624,58	15,09%	9,15%
			Áreas con previa decisión de ordenamiento	APL-RFRM-PD		530,44	0,03%	232,86	10,95	243,81	0,02%	0,01%
	SUB TOTAL RFRM					1.141.058,21	58,43%	366.634,91	11,77	366.646,68	30,98%	18,78%
	RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL	Reserva Natural de la Sociedad Civil: RNSC El Garcero	APL-RNSC-G		351,65	0,02%	67,03		67,03	0,01%	0,00%	
	SUB TOTAL RNSC					351,65	0,02%	67,03	0,00	67,03	0,01%	0,00%
	ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES (AICAS)	AICA Serranía de San Lucas	APL-AICA SSL		25.353,70	1,30%	16.481,68		16.481,68	1,39%	0,84%	
		AICA Reserva Natural El Garcero y Alrededores	APL-AICA RNG		16.911,39	0,87%	8.160,03	1,49	8.161,52	0,69%	0,42%	
	SUB TOTAL AICAS					42.265,09	2,16%	24.641,71	1,49	24.643,20	2,08%	1,26%
TOTAL ÁREAS DE PROTECCIÓN LEGAL - APL					1.183.674,95	60,62%	391.343,65	13,26	391.356,91	33,06%	20,04%	
ÁREAS PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN - AAP	ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTÉMICA	Humedales (H)	AAP-H		190.774,88	9,77%	19.726,41	545,98	20.272,38	4,58%	1,04%	
		Zonas de Recarga de Acuíferos (RA)	AAP-RA		167.528,82	8,58%	122.822,07	714,20	123.536,27	27,89%	6,33%	
		Suelos Clase Agrológica VIII	AAP-VIII		26.304,86	1,35%	9.562,47	15,48	9.577,95	2,16%	0,49%	
	Total Áreas de Especial Importancia Ecosistémica					384.608,56	19,70%	152.110,94	1.275,66	153.386,60	34,63%	7,86%
	OTRAS COBERTURAS PRIORITARIAMENTE NATURALES	Coberturas naturales (CN)	AAP-CN		53.194,20	2,72%	1.155,91	30,20	1.186,11	0,27%	0,06%	
	Total Áreas con otras Coberturas Prioritariamente Naturales					53.194,20	2,72%	1.155,91	30,20	1.186,11	0,27%	0,06%
ÁREAS PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN BIOLÓGICA	Corredores Biológicos	AAP-CrrB		5.154,09	0,26%	2.523,40	21,47	2.544,87	0,57%	0,13%		



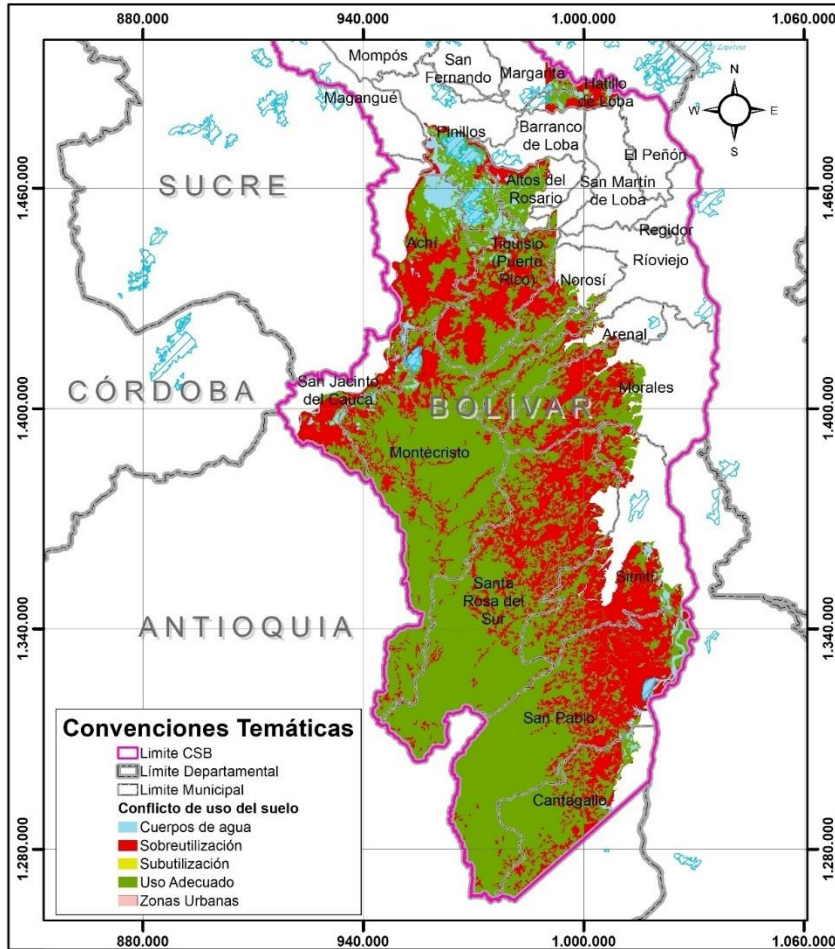
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Uso adecuado propuesto o legalmente establecido - Nivel Tipo de Área							Área en conflicto				
Categorías	Subcategoría	Tipo de Área	Tipos de Zona	Código a nivel de Tipo de Área/Tipo de Zona	Área (ha)	% respecto jurisdicción	Conflicto por sobreutilización	Conflicto por subutilización	Conflicto total	% respecto categoría total	% respecto a la jurisdicción
Total Áreas Prioritarias para la Conservación Biológica					5.154,09	0,26%	2.523,40	21,47	2.544,87	0,57%	0,13%
TOTAL ÁREAS PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN - AAP					442.956,84	22,68%	155.790,25	1.327,33	157.117,58	35,47%	8,05%
ÁREAS PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y GANADERA Y DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES - APAG	Vocación Agrícola			APAG-C	120.917,83	6,19%	57.123,32	61.467,31	118.590,63	41,91%	6,07%
	Vocación Agroforestal			APAG-AG	19.548,43	1,00%	12.707,09	2.534,43	15.241,53	5,39%	0,78%
	Vocación Forestal			APAG-F	42.451,22	2,17%	40.460,93	114,82	40.575,75	14,34%	2,08%
	Vocación Ganadera			APAG-G	97.470,84	4,99%	62.791,49	29.729,34	92.520,83	32,69%	4,74%
	Zonas Urbanas			APAG-ZU	2.594,37	0,13%			0,00	0,00%	0,00%
TOTAL ÁREAS PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y GANADERA Y DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES - APAG					282.982,69	14,49%	173.082,83	93.845,90	266.928,74	94,33%	13,67%
ÁREAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL	Zonas de Reserva Campesina - ZRC	Zona de Reserva Campesina Arenal - Morales		ARE - ZRC AM	28.097,47	1,44%	7.990,71	4.945,98	12.936,69	30,03%	0,66%
		Zona de Reserva Campesina Valle del Río Cimitarra		ARE-ZRC VC	14.988,89	0,77%	9.008,73	25,79	9.034,53	20,97%	0,46%
TOTAL ÁREAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL : ZONAS DE RESERVA CAMPESINA - ARE ZRC					43.086,36	2,21%	16.999,44	4.971,78	21.971,22	50,99%	1,13%
TOTAL JURISDICCIÓN DE LA CSB					1.952.700,85	100,00%	737.216,17	100.158,27	837.374,45	42,88%	42,88%

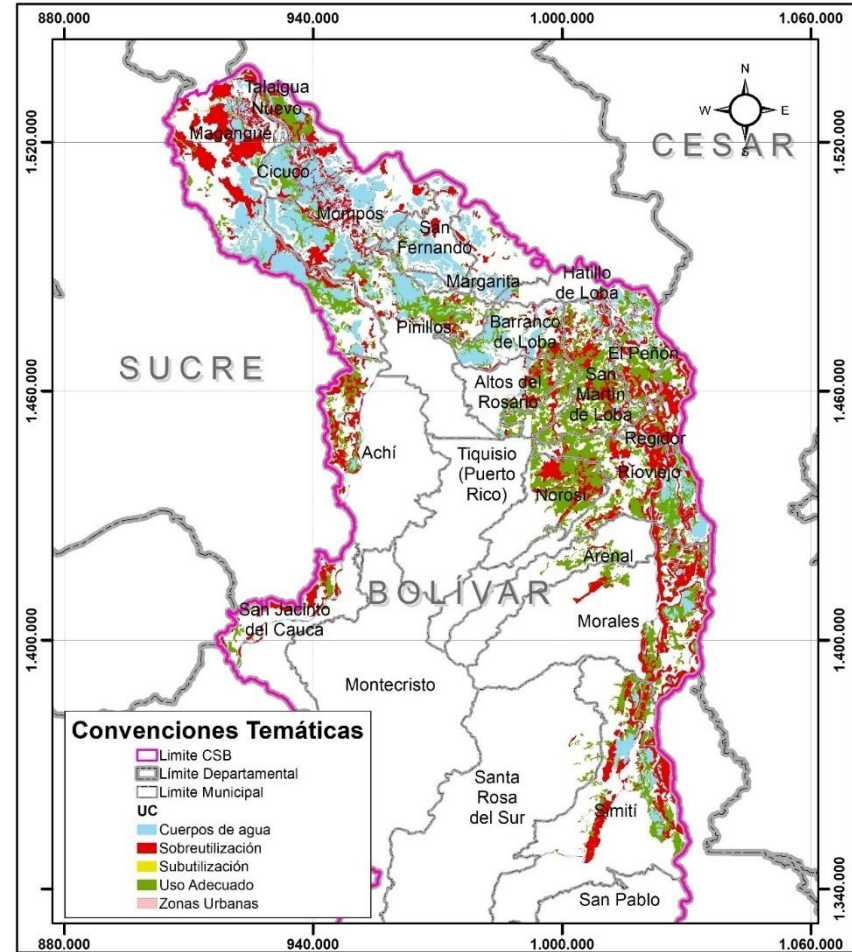


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Mapa 59. Conflicto de uso del suelo en las APL



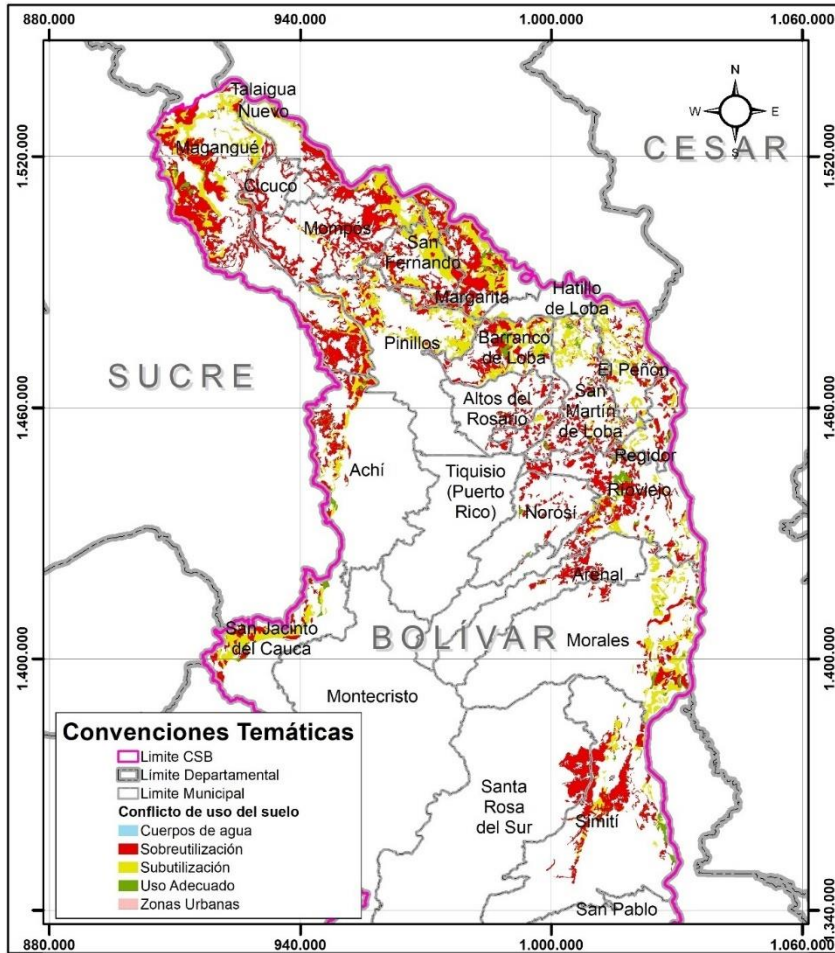
Mapa 60. Conflicto de uso del suelo en las AAP



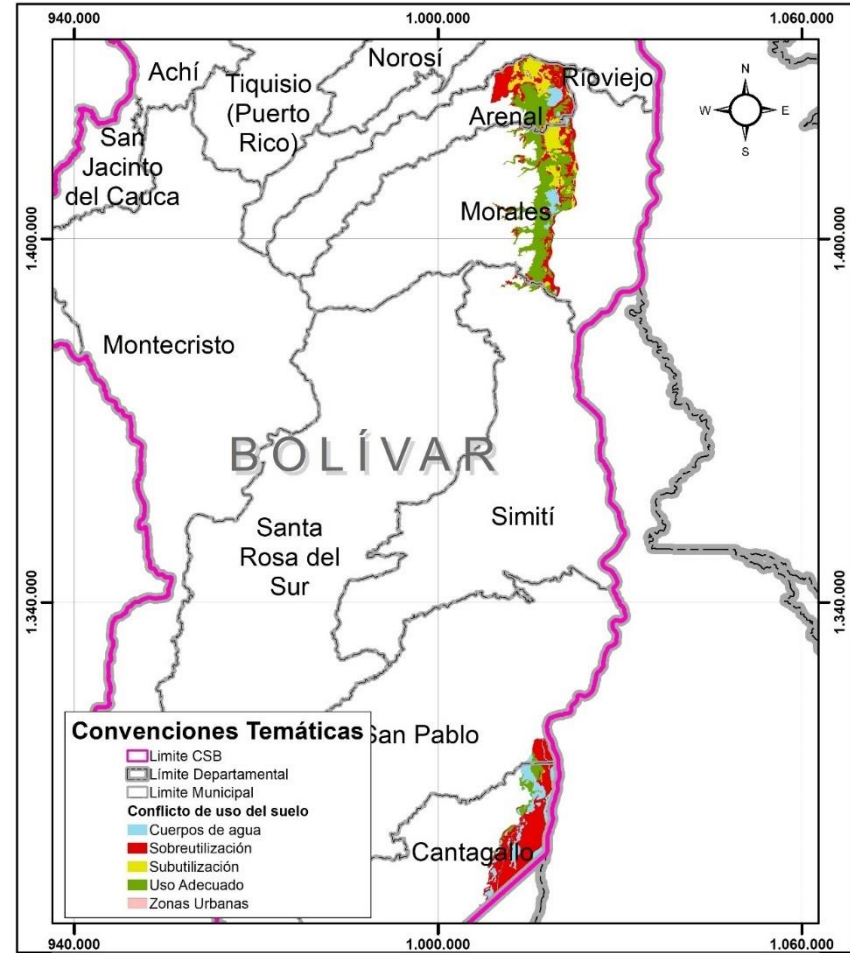


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Mapa 61. Conflicto de uso del suelo en las APAG













Mapa 62. Conflicto de uso del suelo en las ARE














CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 43. Riesgo de los servicios ambientales ecosistémicos por uso inadecuado del suelo en la Zonificación Ambiental

Uso adecuado propuesto o legalmente establecido - Nivel Tipo de Área							Área en riesgo ecosistémico alto, por uso inadecuado del suelo			
Categorías	Subcategoría	Tipo de Área	Tipos de Zona	Código a nivel de Tipo de Área/Tipo de Zona	Área (ha)	% respecto jurisdicción	Riesgo alto	% respecto categoría total	% respecto a la jurisdicción	
ÁREAS DE PROTECCIÓN LEGAL - APL	RESERVA FORESTAL DE LEY 2a DE 1959	Reserva Forestal del Río Magdalena - RFRM	Zona Tipo A - RFRM A	APL-RFRM A		537.454,77	27,52%	249.419,75	21,07%	12,77%
			Zona Tipo B - RFRM B	APL-RFRM B		277.419,70	14,21%	95.934,69	8,10%	4,91%
			Zona Tipo C - RFRM C	APL-RFRM C		325.653,30	16,68%	86.870,01	7,34%	4,45%
			Áreas con previa decisión de ordenamiento	APL-RFRM-PD		530,44	0,03%	172,03	0,01%	0,01%
	SUB TOTAL RFRM					1.141.058,21	58,43%	432.396,48	36,53%	22,14%
	RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL	Reserva Natural de la Sociedad Civil: RNSC El Garcero	APL-RNSC-G		351,65	0,02%	34,72	0,00%	0,00%	
	SUB TOTAL RNSC					351,65	0,02%	34,72	0,00%	0,00%
	ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES (AICAS)	AICA Serranía de San Lucas	APL-AICA SSL		25.353,70	1,30%	12.582,37	1,06%	0,64%	
		AICA Reserva Natural El Garcero y Alrededores	APL-AICA RNG		16.911,39	0,87%	9.335,24	0,79%	0,48%	
	SUB TOTAL AICAS					42.265,09	2,16%	21.917,61	1,85%	1,12%
TOTAL ÁREAS DE PROTECCIÓN LEGAL - APL					1.183.674,95	60,62%	454.348,81	38,38%	23,27%	
ÁREAS PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN - AAP	ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTÉMICA	Humedales (H)	AAP-H		190.774,88	9,77%	188.193,56	42,49%	9,64%	
		Zonas de Recarga de Acuíferos (RA)	AAP-RA		167.528,82	8,58%	93.598,03	21,13%	4,79%	
		Suelos Clase Agrológica VIII	AAP-VIII		26.304,86	1,35%	23.963,82	5,41%	1,23%	
	Total Áreas de Especial Importancia Ecosistémica					384.608,56	19,70%	305.755,41	69,03%	15,66%



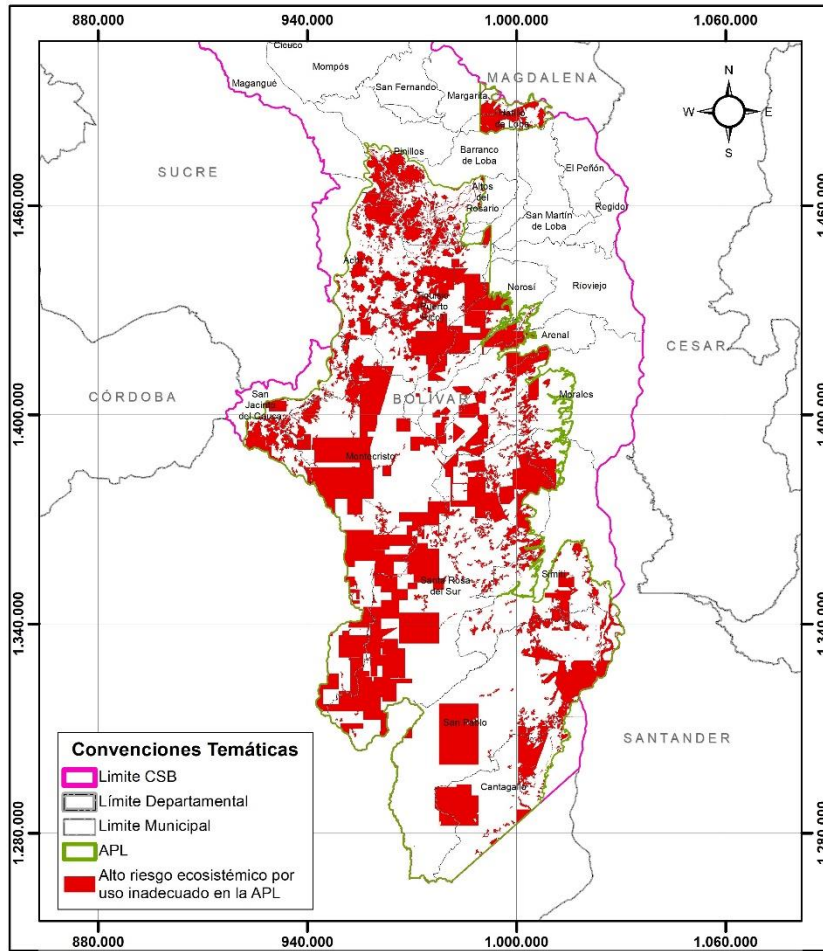
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Usos adecuados propuestos o legalmente establecidos - Nivel Tipo de Área							Área en riesgo ecosistémico alto, por uso inadecuado del suelo			
Categorías	Subcategoría	Tipo de Área	Tipos de Zona		Código a nivel de Tipo de Área/Tipo de Zona	Área (ha)	% respecto jurisdicción	Riesgo alto	% respecto categoría total	% respecto a la jurisdicción
	OTRAS COBERTURAS PRIORITARIAMENTE NATURALES	Coberturas naturales (CN)	AAP-CN			53.194,20	2,72%	26.882,75	6,07%	1,38%
	Total Áreas con otras Coberturas Prioritariamente Naturales					53.194,20	2,72%	26.882,75	6,07%	1,38%
	AREAS PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN BIOLÓGICA	Corredores Biológicos	AAP-CrrB			5.154,09	0,26%	4.749,24	1,07%	0,24%
	Total Áreas Prioritarias para la Conservación Biológica					5.154,09	0,26%	4.749,24	1,07%	0,24%
TOTAL ÁREAS PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN - AAP						442.956,84	22,68%	337.387,40	76,17%	17,28%
ÁREAS PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y GANADERA Y DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES - APAG	Vocación Agrícola		APAG-C			120.917,83	6,19%	39.260,14	13,87%	2,01%
	Vocación Agroforestal		APAG-AG			19.548,43	1,00%	2.572,59	0,91%	0,13%
	Vocación Forestal		APAG-F			42.451,22	2,17%	518,44	0,18%	0,03%
	Vocación Ganadera		APAG-G			97.470,84	4,99%	2.746,51	0,97%	0,14%
	Zonas Urbanas		APAG-ZU			2.594,37	0,13%	0,00	0,00%	0,00%
TOTAL ÁREAS PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y GANADERA Y DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES - APAG						282.982,69	14,49%	45.097,68	15,94%	2,31%
ÁREAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL	Zonas de Reserva Campesina - ZRC	Zona de Reserva Campesina Arenal - Morales		ARE - ZRC AM		28.097,47	1,44%	6.241,59	14,49%	0,32%
		Zona de Reserva Campesina Valle del Río Cimitarra		ARE-ZRC VC		14.988,89	0,77%	9.651,18	22,40%	0,49%
TOTAL ÁREAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL : ZONAS DE RESERVA CAMPESINA - ARE ZRC						43.086,36	2,21%	15.892,76	36,89%	0,81%
TOTAL JURISDICCIÓN DE LA CSB						1.952.700,85	100,00%	852.726,65	43,67%	43,67%

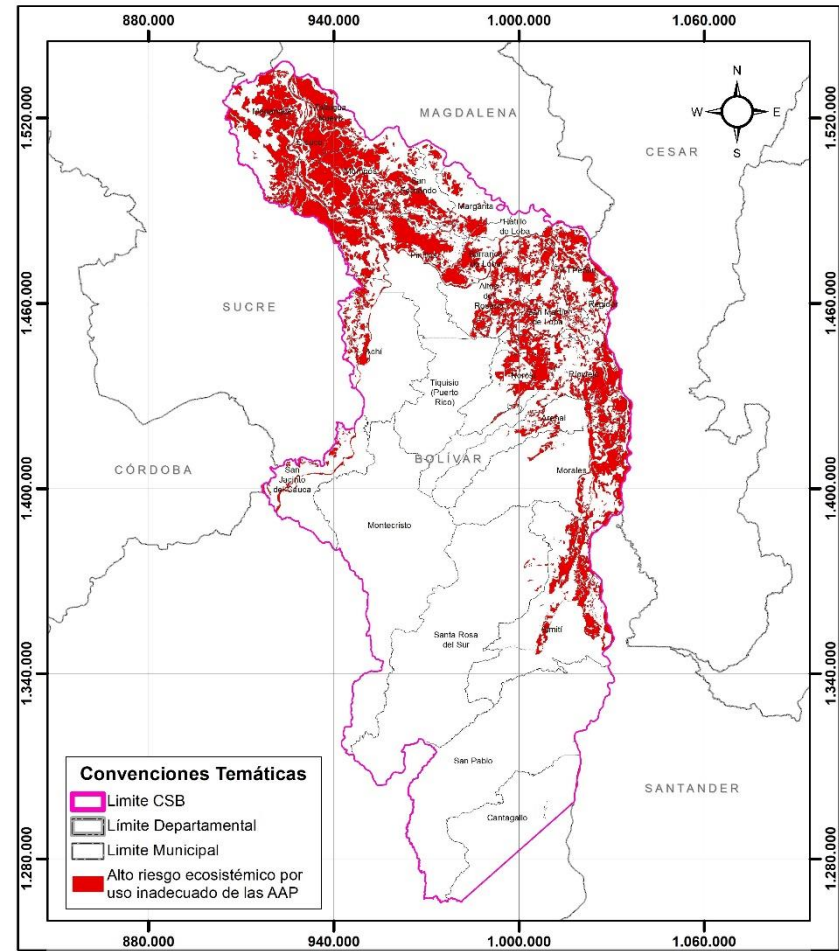


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Mapa 63. Riesgo ecosistémico por uso inadecuado en las APL



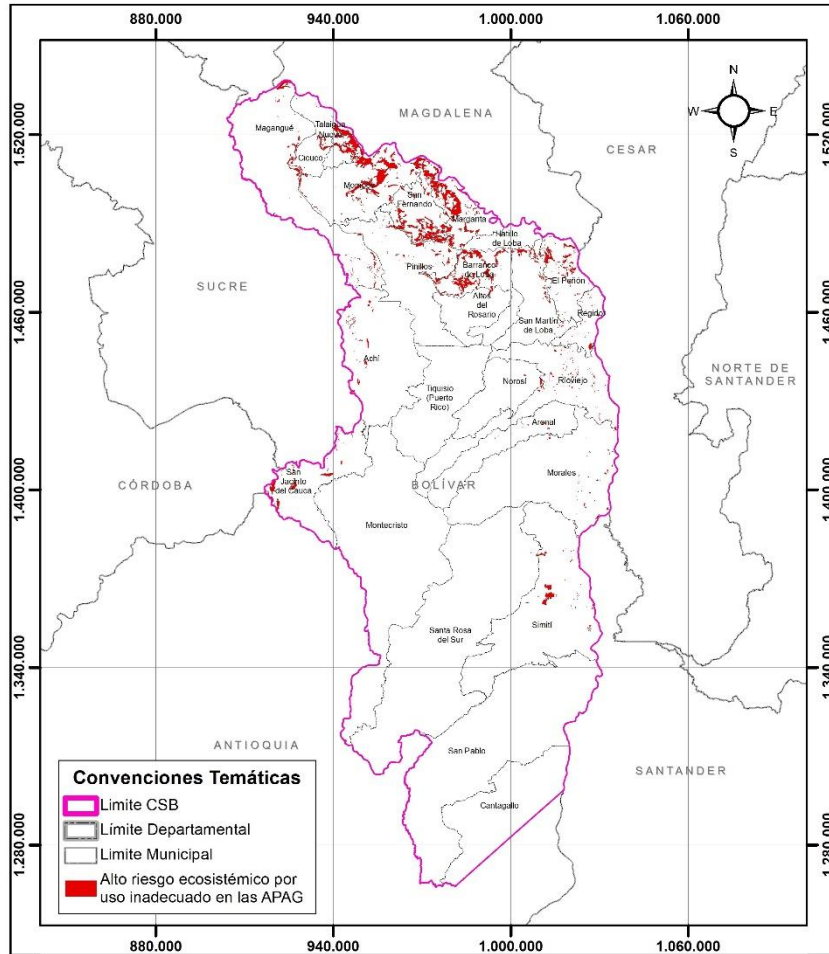
Mapa 64. Riesgo ecosistémico por uso inadecuado en las AAP



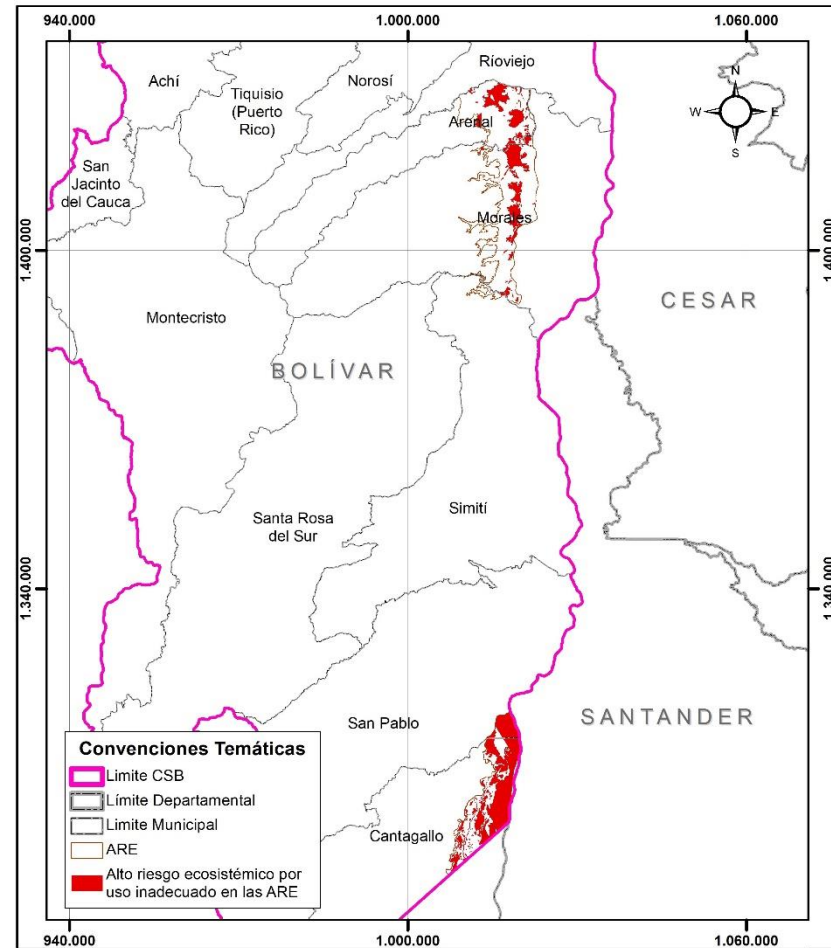


**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027**

Mapa 65. Riesgo ecosistémico por uso inadecuado en las APAG













Mapa 66. Riesgo ecosistémico por uso inadecuado en las AREL














CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 44. Riesgo institucional de los servicios ambientales ecosistémicos por uso inadecuado del suelo en la Zonificación Ambiental

Uso adecuado propuesto o legalmente establecido - Nivel Tipo de Área							Área en alto riesgo institucional de los servicios ambientales ecosistémicos, por uso inadecuado del suelo			
Categorías	Subcategoría	Tipo de Área	Tipos de Zona	Código a nivel de Tipo de Área/Tipo de Zona	Área (ha)	% respecto jurisdicción	Riesgo alto	% respecto categoría total	% respecto a la jurisdicción	
ÁREAS DE PROTECCIÓN LEGAL - APL	RESERVA FORESTAL DE LEY 2a DE 1959	Reserva Forestal del Río Magdalena - RFRM	Zona Tipo A - RFRM A	APL-RFRM A		537.454,77	27,52%	249.744,96	21,10%	12,79%
			Zona Tipo B - RFRM B	APL-RFRM B		277.419,70	14,21%	152.975,84	12,92%	7,83%
			Zona Tipo C - RFRM C	APL-RFRM C		325.653,30	16,68%	139.527,96	11,79%	7,15%
			Áreas con previa decisión de ordenamiento	APL-RFRM-PD		530,44	0,03%	200,16	0,02%	0,01%
	SUB TOTAL RFRM					1.141.058,21	58,43%	542.448,92	45,83%	27,78%
	RESERVA NATURAL DE LA SOCIEDAD CIVIL	Reserva Natural de la Sociedad Civil: RNSC El Garcero	APL-RNSC-G		351,65	0,02%	157,83	0,01%	0,01%	
	SUB TOTAL RNSC					351,65	0,02%	157,83	0,01%	0,01%
	ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES (AICAS)	AICA Serranía de San Lucas		APL-AICA SSL		25.353,70	1,30%	15.511,62	1,31%	0,79%
		AICA Reserva Natural El Garcero y Alrededores		APL-AICA RNG		16.911,39	0,87%	13.902,40	1,17%	0,71%
	SUB TOTAL AICAS					42.265,09	2,16%	29.414,02	2,48%	1,51%
TOTAL ÁREAS DE PROTECCIÓN LEGAL - APL					1.183.674,95	60,62%	572.020,77	48,33%	29,29%	
ÁREAS PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN - AAP	ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTÉMICA	Humedales (H)		AAP-H		190.774,88	9,77%	188.384,50	42,53%	9,65%
		Zonas de Recarga de Acuíferos (RA)		AAP-RA		167.528,82	8,58%	93.695,69	21,15%	4,80%
		Suelos Clase Agrológica VIII		AAP-VIII		26.304,86	1,35%	23.967,99	5,41%	1,23%
	Total Áreas de Especial Importancia Ecosistémica					384.608,56	19,70%	306.048,17	69,09%	15,67%



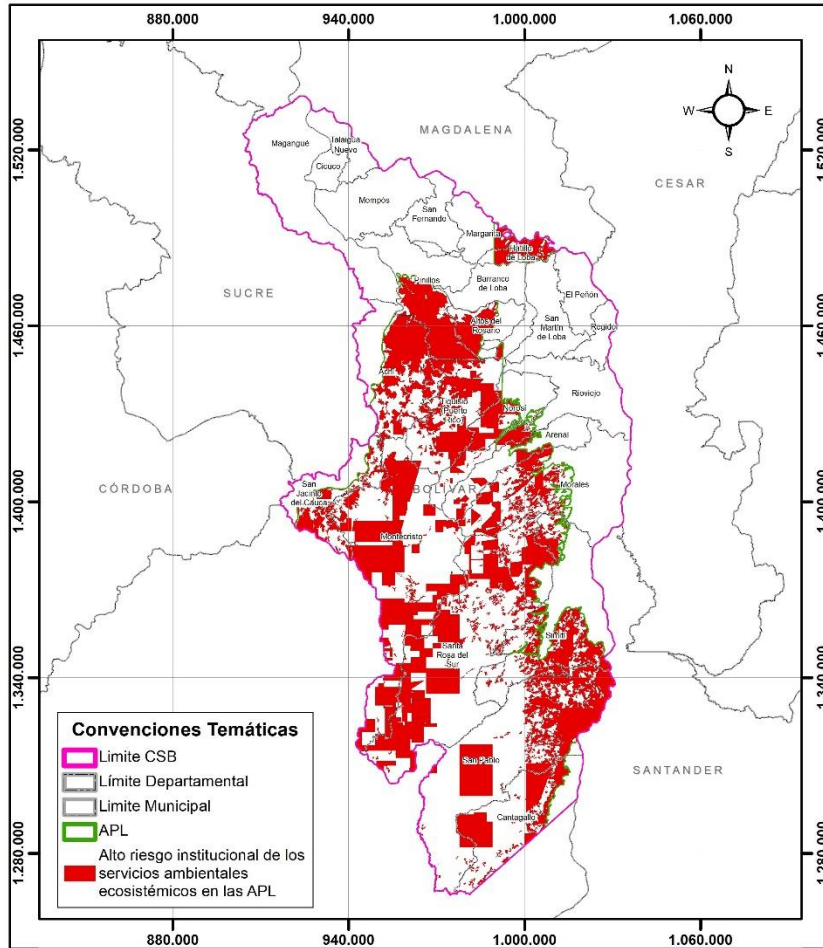
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Uso adecuado propuesto o legalmente establecido - Nivel Tipo de Área							Área en alto riesgo institucional de los servicios ambientales ecosistémicos, por uso inadecuado del suelo				
Categorías	Subcategoría	Tipo de Área	Tipos de Zona	Código a nivel de Tipo de Área/Tipo de Zona	Área (ha)	% respecto jurisdicción	Riesgo alto	% respecto categoría total	% respecto a la jurisdicción		
	OTRAS COBERTURAS PRIORITARIAMENTE NATURALES	Coberturas naturales (CN)		AAP-CN		53.194,20	2,72%	27.270,69	6,16%	1,40%	
	Total Áreas con otras Coberturas Prioritariamente Naturales					53.194,20	2,72%	27.270,69	6,16%	1,40%	
	AREAS PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN BIOLÓGICA	Corredores Biológicos		AAP-CrrB		5.154,09	0,26%	4.845,92	1,09%	0,25%	
	Total Áreas Prioritarias para la Conservación Biológica					5.154,09	0,26%	4.845,92	1,09%	0,25%	
TOTAL ÁREAS PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN - AAP							442.956,84	22,68%	338.164,78	76,34%	17,32%
ÁREAS PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y GANADERA Y DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES - APAG	Vocación Agrícola			APAG-C		120.917,83	6,19%	41.974,65	14,83%	2,15%	
	Vocación Agroforestal			APAG-AG		19.548,43	1,00%	2.575,92	0,91%	0,13%	
	Vocación Forestal			APAG-F		42.451,22	2,17%	19.225,66	6,79%	0,98%	
	Vocación Ganadera			APAG-G		97.470,84	4,99%	2.699,69	0,95%	0,14%	
	Zonas Urbanas			APAG-ZU		2.594,37	0,13%	0,00	0,00%	0,00%	
TOTAL ÁREAS PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y GANADERA Y DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES - APAG							282.982,69	14,49%	66.475,91	23,49%	3,40%
ÁREAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL	Zonas de Reserva Campesina - ZRC	Zona de Reserva Campesina Arenal - Morales		ARE-ZRC AM		28.097,47	1,44%	0,00	0,00%	0,00%	
		Zona de Reserva Campesina Valle del Río Cimitarra		ARE-ZRC VC		14.988,89	0,77%	156,72	0,36%	0,01%	
TOTAL ÁREAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL : ZONAS DE RESERVA CAMPESINA - ARE ZRC							43.086,36	2,21%	156,72	0,36%	0,01%
TOTAL JURISDICCIÓN DE LA CSB							1.952.700,85	100,00%	976.818,18	50,02%	50,02%

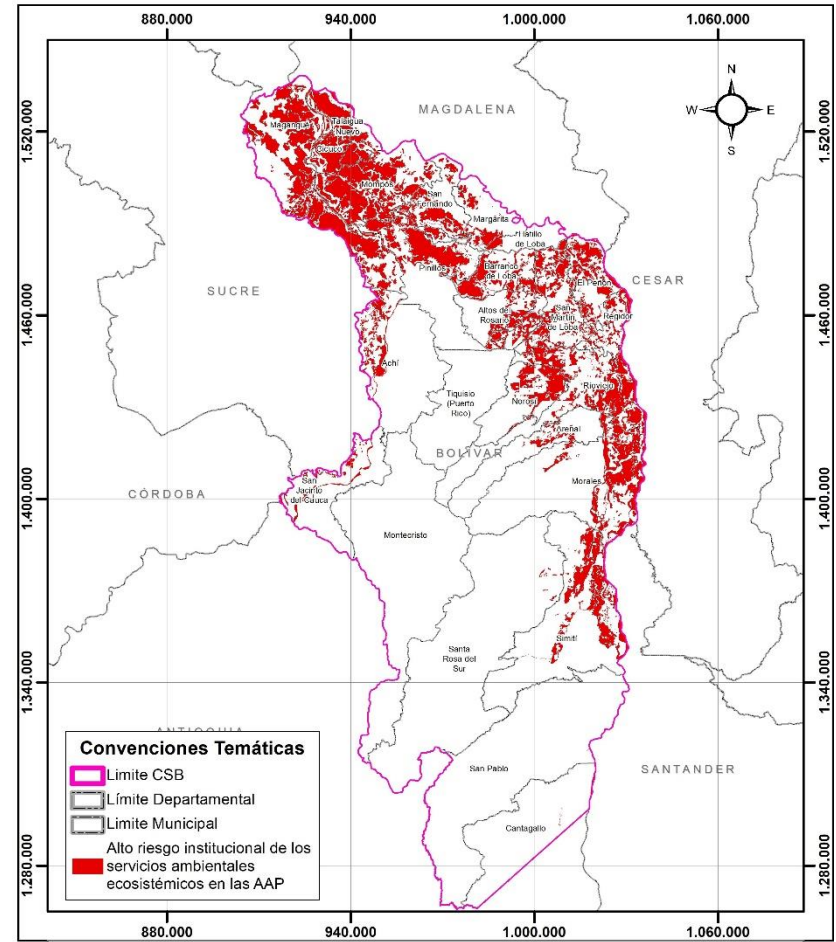


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Mapa 67. Riesgo institucional de los servicios ambientales ecosistémicos en las APL



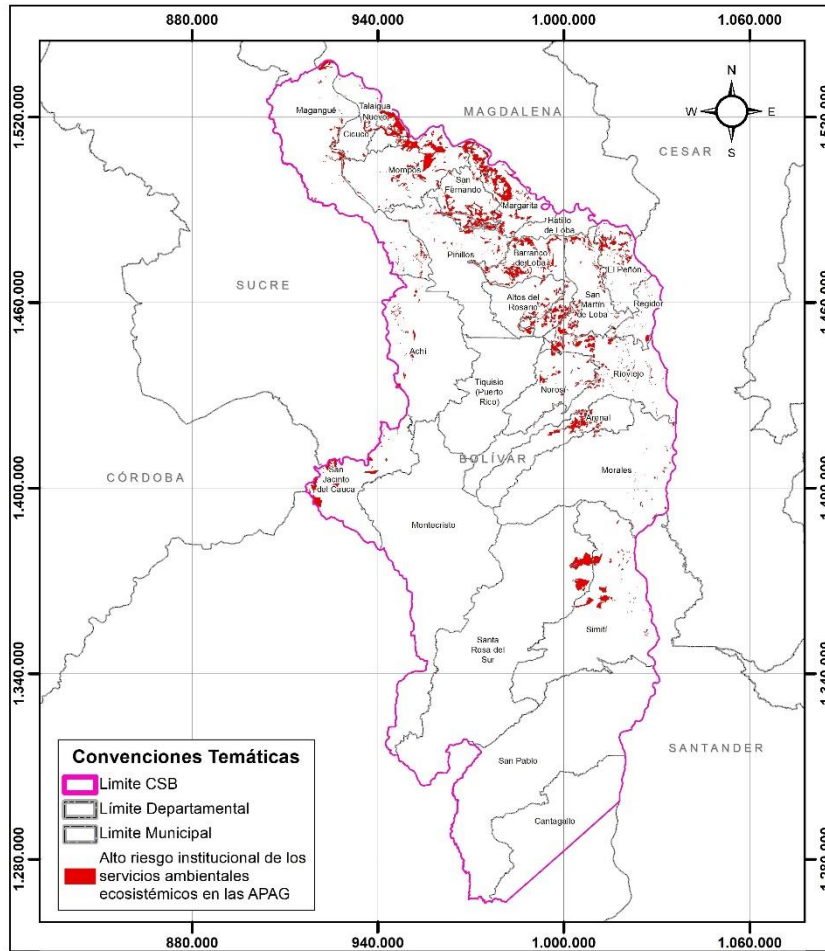
Mapa 68. Riesgo institucional de los servicios ambientales ecosistémicos en las AAP



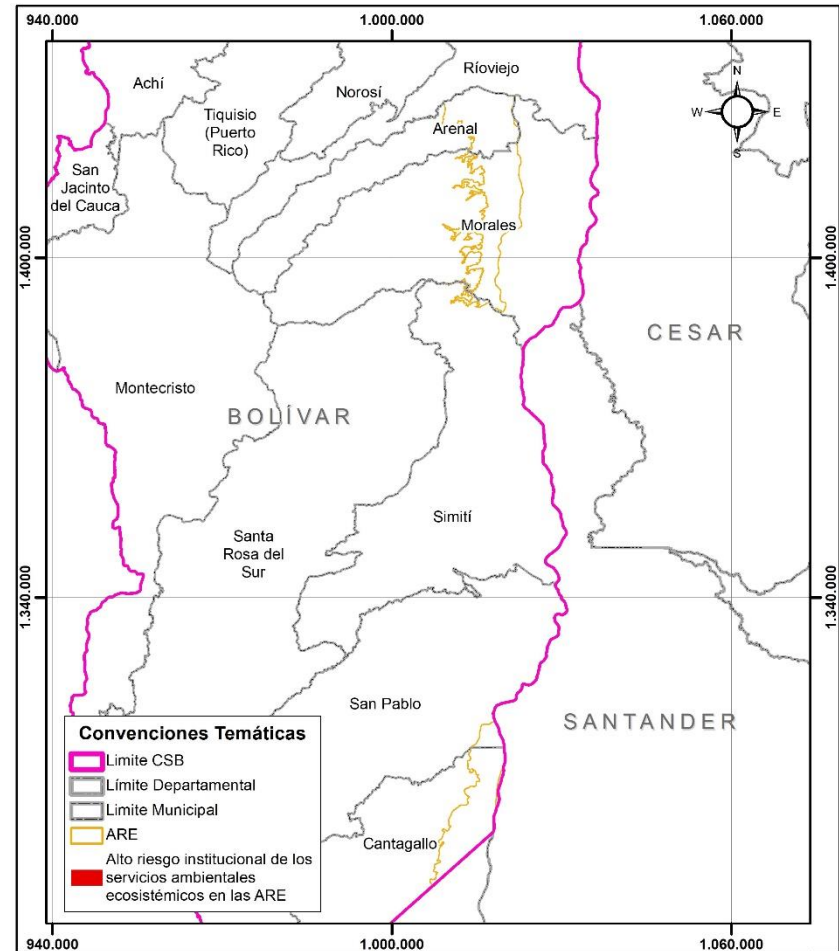


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Mapa 69. Riesgo institucional de los servicios ambientales ecosistémicos en las APAG



Mapa 70. Riesgo institucional de los servicios ambientales ecosistémicos en las ARE





1.3. POTENCIALIDADES Y PROBLEMÁTICAS

1.3.1. Las potencialidades de la jurisdicción de la CSB

Las potencialidades del territorio de la CSB, están referidas a las capacidades de sus ecosistemas para ofertar bienes y servicios ambientales. La base para el análisis de esas potencialidades la constituye la oferta ambiental del territorio constituida a su vez por la suma de los bienes, funciones y servicios provistos por los sistemas naturales, transformados, y los sistemas antrópicos (IGAC, 2012).

1.3.1.1. Ecosistemas: Grandes Biomas y Biomas

En el territorio de la jurisdicción de la CSB, se encuentran representados cuatro grandes biomas: Gran Bioma Orobioma del Zonobioma Húmedo Tropical; Gran Bioma Zonobioma Húmedo Tropical; Gran Bioma Zonobioma Alternohigrico Tropical y: Gran Bioma Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical.

El Gran Bioma Orobioma del Zonobioma Húmedo Tropical, son aquellos biomas condicionados por factores de elevación, que se sitúan en las montañas encima de los zonobiomas o biomas zonales (Hernández Camacho, 1997). Para la jurisdicción de la CSB, se reporta el “Orobioma del Zonobioma Húmedo Tropical”, con una extensión de 304.325.38 ha, equivalente al 15.58% del territorio de la CSB, se localiza hacia el sur de la jurisdicción, en las zonas más altas de la serranía de San Lucas; lo conforma dos (2) franjas altitudinales correspondientes a dos (2) “Biomas Preliminares”: Orobioma Andino y Orobioma Subandino.

El Orobioma Andino está conformado por 907 ha (0.05%) de APL, mientras que al Orobioma Subandino lo constituyen 303.418 ha (15.54%).

Gran Bioma Zonobioma Húmedo Tropical, son biomas zonales, que muestran una distribución latitudinal, asociándose a factores climáticos (Hernández Camacho, 1997) y están delimitados por amplios y típicos caracteres climáticos, edáficos, que determinan tipos zonales de vegetación. Para el área de la CSB se encuentra el “Gran Bioma Zonobioma Húmedo Tropical”, correspondiente a la selva húmeda ubicada por debajo de los 800 msnm en el cual no existe déficit de agua para la vegetación a lo largo del año (IDEAM, 2015b). El “Gran Bioma Zonobioma Húmedo Tropical”, en la jurisdicción de la CSB cubre una extensión de 759.344 ha, correspondiente al 39% de la totalidad del territorio. Lo conforma un (1) Bioma Preliminar con igual nombre.

A este bioma lo constituyen principalmente una oferta ambiental de APL con 618.342 ha que representan el 31.67% de la jurisdicción; seguidas de AAP con 83.411 ha (4.27%); APAG que cubre 57.589 ha (2.95%) y; ARE con apenas 2 ha.

Gran Bioma Zonobioma Alternohigrico Tropical, corresponden a los bosques por debajo de los 800 msnm con largos periodos de sequía donde es característico que la vegetación pierda su follaje, el cual recupera nuevamente en los pocos meses de lluvia (IDEAM, 2015b). Ocupa una extensión de 129.522 ha, área correspondiente al 6.63% de la totalidad de la jurisdicción de la CSB, se localiza en dos parches, el primero hacia el norte en inmediaciones del municipio de Magangué y el segundo hacia borde oriental en los municipios de Morales y Río Viejo, principalmente.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Este Gran Bioma lo conforma el Bioma Preliminar de su mismo nombre, el cual presenta áreas prioritarias para la conservación AAP en el 3.08% de la superficie de la CSB, con 60.115 ha. Las áreas para la producción APAG abarcan 37.230 ha (1.91%), las APL 11.798 ha (0.60%) y por último, las ARE con 20.378 ha (1.04%).

Gran Bioma Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical, con un patrón de distribución disperso, se observan dos (2) parches en el borde oriental de la jurisdicción, uno hacia los municipios de San Martín de Loba, El Peñón, Regidor y Río Viejo y hacia el sur en los municipios de Cantagallo, San Pablo y Simití. Con una extensión de 759.510 ha (39%), lo conforma tres Biomas Preliminares denominados Hidrobioma, Helobioma y Peinobioma.

El Helobioma está conformado por una oferta ambiental que abarca en mayor proporción áreas para producción APAG, con 181.644 ha que representan el 9.3% de la superficie de la jurisdicción. A esta la secundan en orden jerárquico descendente las Áreas de Protección Legal APL, que cubren una superficie aproximada de 161.304 ha (8.26% del área general). Le siguen las Áreas Prioritarias para la Conservación AAP con 135.357 ha (6.93%) y por último las Áreas de Reglamentación Especial ARE con 17.651 ha (0.90%).

Por otro lado, el Hidrobioma está constituido mayormente por AAP con 160.933 ha (8.24%), seguidas de las APL con 68.432 ha (3.50%) y por último por APAG y ARE que ocupan respectivamente 5.295 ha y 5.055 ha, representando cada una el 0.27% y 0.26% de la superficie de la CSB.

Por último, el Peinobioma está constituido por una oferta ambiental mayoritaria de APL con 19.473 ha (1%), seguidas de AAP con 3.141 ha (0.16%) y APAG con 1.225 ha, que no superan el 0.06% de la superficie de la jurisdicción.

Tabla 45. Potencialidades de la jurisdicción en función de oferta ambiental y biomas

Gran Bioma / Bioma / Oferta Ambiental	Área (ha)	% de área
Orobioma del Zonobioma Húmedo Tropical	304,325.38	15.58%
Orobioma Andino	907.43	0.05%
APL	907.43	0.05%
Orobioma Subandino	303,417.95	15.54%
APL	303,417.95	15.54%
Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical	759,509.98	38.90%
Helobioma	495,956.14	25.40%
AAP	135,357.27	6.93%
APAG	180,784.68	9.26%
APL	161,304.02	8.26%
ARE	17,651.24	0.90%
ZU	858.93	0.04%
Hidrobioma	239,714.81	12.28%
AAP	160,932.93	8.24%
APAG	5,111.82	0.26%
APL	68,432.15	3.50%
ARE	5,054.88	0.26%
ZU	183.03	0.01%



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Gran Bioma / Bioma / Oferta Ambiental	Área (ha)	% de área
Peinobioma	23,839.03	1.22%
AAP	3,140.96	0.16%
APAG	1,224.32	0.06%
APL	19,473.15	1.00%
ZU	0.59	0.00%
Zonobioma Alternohigrico Tropical	129,521.90	6.63%
Zonobioma Alternohigrico Tropical	129,521.90	6.63%
AAP	60,115.18	3.08%
APAG	36,164.41	1.85%
APL	11,798.39	0.60%
ARE	20,378.41	1.04%
ZU	1,065.51	0.05%
Zonobioma Húmedo Tropical	759,343.58	38.89%
Zonobioma Húmedo Tropical	759,343.58	38.89%
AAP	83,410.50	4.27%
APAG	57,103.09	2.92%
APL	618,341.86	31.67%
ARE	1.83	0.00%
ZU	486.31	0.02%
Total general	1,952,700.85	100.00%

Frente a la oferta ambiental neta, se considera que que más del 60% de la superficie de la jurisdicción de la CSB se encuentra en la categoría de áreas de protección legal, con **1.183.675** ha; seguido de las áreas Prioritarias para la Conservación con **442.957** ha (22.7%); las Áreas para la Explotación Agrícola, Ganadera y de Explotación de Recursos Naturales (APAG) con **282.983** ha (14.5%); Áreas de Reglamentación Especial (ARE) **43.086** ha (2.21%), según sigue:

1.3.1.2. Áreas de Protección Legal – APL

Corresponde a la categoría de la oferta ambiental con mayor superficie en la jurisdicción, conformada por las siguientes categorías: 1) Reservas Forestales Protectoras Nacionales: Reserva Forestal del Río Magdalena RFRM; 2) Reserva Natural de la Sociedad Civil: RNSC El Garcero y; 3) Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves: AICAS de la Serranía de San Lucas, El Garcero y sus alrededores; cubriendo **1.183.675** ha que representan el 60.62% del total general.

1.3.1.3. Áreas Prioritarias para la Conservación - AAP

La segunda categoría de oferta ambiental más extensa, corresponde a las Áreas Prioritarias para la Conservación, que ocupan una superficie del orden de las 442.957 ha, que representan el 22.7% de la superficie total de la jurisdicción de la CSB e involucran Humedales, áreas de Recarga de Acuíferos, Coberturas Naturales, Corredores Biológicos y suelos Clase Agrológica VIII.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

1.3.1.4. Áreas para la Producción Agrícola y Ganadera y de Explotación de Recursos Naturales – APAG

Categoría de oferta ambiental que cubre una superficie de 282.983 ha, que equivale al 14.5% de la superficie total y se distribuye en Agrícola, Forestal, Ganadera y Agroforestal. Dentro de ésta, la mayor vocación la ostenta la agricultura con 120.918 ha, que representan el 43.1% de la categoría general. Le siguen en importancia la vocación ganadera con 97.471 ha que equivalen al 34.8% frente a su categoría; y por último la vocación forestal que comprende un área de 42.451 ha que corresponde al 15.1% de la superficie de la categoría, y la vocación Agroforestal, que involucra las tierras Agrosilvícola, Agrosilvopastoriles y Silvopastoriles con 19.548 ha en total (7.0% de las APAG).

1.3.1.5. Áreas de Reglamentación Especial - ARE

Estas áreas incluyen las Zonas de Reserva Campesina, que para el caso de la jurisdicción de la CSB son las Áreas de Reglamentación Especial que hacen presencia en su territorio. En total cubren 43.086 ha que representan el 2.20% de la superficie de la CSB.

1.3.1.6. Bienes y servicios ambientales

Lo expuesto anteriormente permite desprender las siguientes potencialidades de los bienes y servicios ambientales prestados por los ecosistemas del territorio de la CSB:

1. Las AAP son áreas que por sus condiciones biofísicas cumplen un importante papel como generadora de servicios ecosistémicos fundamentales para la vida de los pobladores de la región. Dentro de estas, uno de los servicios más estratégicos, en la medida en que ayuda a amortiguar el incremento de los caudales en época de invierno son los humedales, que se constituyen como reservorios naturales de fauna y flora.
2. Las 283,558 ha (15% de la jurisdicción) en humedales permanentes, de los cuales 267,547 ha corresponden a Humedal Permanentes Abierto y 16,011 ha a Humedal Permanente Bajo Dosel; son un potencial ambiental de gran importancia por los servicios ecosistémicos que prestan los mismos. Humedales que se distribuyen en las cuatro categorías de la Oferta Ambiental, así: 190,775 ha en las AAP, 84,122 ha en las APL y 8,661 ha en las ARE.
3. Otro potencial de suma importancia, lo conforman las 602,454 ha (31% del territorio) en bosque, de los cuales 563,609 ha (29%) corresponde a Bosque Denso. Cobertura que se distribuye en las categorías de la Oferta Ambiental, así: 517,621 ha (26.5%) en las APL, 45,898 ha (2%) en las AAP y 90 ha (0.005%).
4. Se constituye en potencial, las 292,071 ha (15% del territorio), con potencial alto a muy alto de recarga de acuíferos, localizadas 167,529 ha (9%) en las AAP, 109,633 ha (6%) en las APL y 14,909 ha (1%) en las ARE.
5. La jurisdicción cuenta con un valor de su paisaje natural y patrimonio material e inmaterial en su entorno que se consolida como un potencial turístico y económico de la región. Entre los sitios que tienen un interés ambiental dentro se encuentra: la serranía de San Lucas y



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

el ecosistema de pantanos y ciénagas de los valles inundables de los ríos Magdalena y Cauca.

6. Para el caso de la serranía de San Lucas, este representa un ecosistema importante para la región, ya que, en este nacen la mayoría de quebradas que suministran agua a las veredas y algunos cascos urbanos.
7. En el caso de las ciénagas y lagunas localizados en la Depresión Momposina, ésta es de gran importancia debido a los servicios ecosistémicos que presta como son los de provisión de peces y que representa un renglón económico para las familias asentadas en los alrededores de estos cuerpos acuáticos, pero también, para la pesca en los ríos Magdalena y Cauca gracias a que aquí se crían los peces que luego migran por estos ríos y que da lugar a las subriendas; regulación hídrica; sumidero; entre otros. Dichos ecosistemas estratégicos pueden ser constituidos para la implementación de programas de ecoturismo.
8. Dicho territorio tiene un alto potencial para la producción, representado en cerca del 6.2% de sus suelos con vocación agrícola, el 1% con vocación agroforestal, el 2.2% Forestal y el 5% Ganadera. Oferta reforzada por algunas áreas disponibles para la producción que están inmersas en categorías con jerarquía superior, como lo son APL (AICAS, RFRM – C, RFRM - B) y las ARE (ZRC). Por lo que podría hablarse de que la oferta de tierras para la producción podría ascender a 892.064.08 ha (45.6%) en la jurisdicción de la CSB, si se considera que las ARE tienen como objetivo crear las condiciones para el desarrollo de la economía campesina y el aprovechamiento de las tierras baldías y las Zonas tipo B y C de la RFRM, ofrece condiciones para el desarrollo de actividades productivas compatibles con los objetivos de la Reserva Forestal.
9. Refuerza dicha condición la ubicación estratégica de la jurisdicción de la CSB, frente al acceso a los mercados, al ser atravesado por ríos navegables de importancia, como es el río Magdalena y el río Cauca.
10. Proyectos viales de interés nacional como son la Ruta del Sol y el eje del Caribe, que representan una oportunidad para el desarrollo territorial de la región.
11. Como potencialidad del territorio, se considera además las áreas con vocación para la conservación, las áreas legales de protección y las de reglamentación especial, las cuales tienen en común como uno de sus fines, reglamentar el uso del suelo en aras de un desarrollo sostenible, de acuerdo con las potencialidades naturales de cada zona, donde las ARE aportan al grupo ya que uno de sus objetivos consiste en salvaguardar la función ecológica de la propiedad.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

1.3.2. Problemática ambiental de la jurisdicción de la CSB

En este acápite se aborda la problemática ambiental de la jurisdicción de la CSB en términos del problema central, así como las causas y sus consecuencias.

1.3.2.1. El problema central

El problema central en el territorio de la CSB, es el alto porcentaje de tierras en conflicto de uso, el cual corresponde al 43% de su superficie con cerca de 837.374 ha.

De acuerdo con el “anti ranking” de los departamentos con los mayores conflictos de los suelos en Colombia, Bolívar con 2.667.897 hectáreas, de las cuales 1.440.664 padecen de problemas, se ubica en el noveno lugar con el 54% de sus suelos con panorama preocupante, donde el 33% obedece a conflictos por sobreutilización y subutilización en el 21%. El porcentaje de conflicto a nivel nacional y región Caribe son del orden del 29% (IGAC, 2012) p. 182 y el 58% (IGAC, 2014) respectivamente.

Según estas cifras, el uso inadecuado del suelo en la CSB supera los niveles reportados a nivel de país y se mantiene por debajo del nivel departamental y regional. Sin embargo, no deja de ser un porcentaje considerable, aun mas considerando que el mayor conflicto en la jurisdicción se da por Sobreutilización, unidad que ocupa el 38% con 737.216 ha, seguido del conflicto de uso por subutilización, que ocupa el 5 % de la superficie total, con 100.158 ha.

Conflicto de Uso por Subutilización. Se presenta en aquellas tierras en donde la demanda ambiental es menos intensa en comparación con la mayor capacidad productiva de ellas; la subutilización puede ser ligera, moderada o severa.

Como se mencionó antes, en la jurisdicción de la CSB el Conflicto de Uso por subutilización ocupa el 5% de la superficie total y se distribuye, de acuerdo a la intensidad del subuso y en orden de representatividad en: Subutilización Media (U2) con 57.500 ha (3%), Subutilización Ligera (U1) ocupando 42.572 ha (2%); y Subutilización Severa (U3) con 87 ha.

Conflicto de Uso por Sobreutilización. Se presenta en las tierras en las cuales a los agroecosistemas predominantes se les hace un aprovechamiento intenso de la base natural de sus recursos; es decir sobrepasando su capacidad natural productiva, esto lo hace incompatible con la vocación de uso principal y los usos compatibles recomendados para la zona, generando grandes riesgos de tipo ecológico y/o social.

Como se referenció anteriormente, este tipo de conflicto es el que mayor superficie cubre en el territorio de la CSB, unidad que ocupa 737.216 ha, el 38% y cuya intensidad se distribuye en Sobreutilización Media (O2) con 39.835 ha (2%), seguido de suelos en conflicto por Sobreutilización Severa (O3) con 29.687 ha (2%) y; suelos bajo Sobreutilización Ligera (O1) con 11.361 ha (1%).

El conflicto por sobreutilización en el territorio también contempla y en mayor proporción:

- Conflictos en áreas pantanosas con pastos (CPc), 451.391 ha (23%); con cultivos permanentes (CPb), 94.957 ha (5%); con cultivos transitorios (CPa), 61.984 ha (3%). Para un total de 608.631 ha (31%).



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

- Conflicto Minero (CM), 47.894 ha (2%), localizado principalmente en las áreas de ríos y ciénagas que tienen valor ecosistémico para su protección, así como en tierras agropecuarias de suelos con alta capacidad para la producción de alimentos y fibras.
- Conflictos por Obras Civiles (CO) EN 28 ha y Uso inadecuado (UI) 80 ha; presentes sobre todo en zonas de humedales, cuerpos de agua y pantanos, donde las construcciones urbanas se localizan sobre ecosistemas estratégicos y áreas con un potencial alto para las actividades agrícolas (clases agrológicas I, II y III) y en áreas forestal de protección (Clase agrológica VIII).

1.3.2.2. Causas del problema

Se tiene como causa inmediata del muy alto porcentaje de tierras en conflicto, el uso inadecuado del territorio que surge por la discrepancia entre la vocación de uso del suelo y el uso actual. Por ejemplo, en la jurisdicción las tierras con vocación agrícola equivalen al 388.054.22 (19.9% de la superficie de la CSB), mientras que el uso actual agrícola se da en 325.046.28 ha (17%). Por su parte, las tierras con vocación plenamente ganadera equivalen a 344.345.23 ha (17.6%), complementadas con las tierras de vocación Silvopastoril que admiten el uso de ganadería; suman 363.723.06 (18.6%), en contraste con el uso en ganadería que ocupan 380.814.56 (19.5%). Así mismo, la vocación forestal la constituyen unas 799.400.71 ha (41%), mientras que en bosque se tienen 630.708.54 ha (32.3%).

El uso inadecuado del suelo es consecuencia a su vez de la dinámica compleja que describe el territorio de la CSB, debido a la enorme diversidad natural que ha suscitado intereses de tipo socioeconómico extractivista para multinacionales, colonos y grupos al margen de la Ley.

En el primer caso, el comportamiento de las variables climatológicas representa un aspecto clave, considerando el escenario futuro de cambio climático que prevé una disminución en la precipitación de 15.09%, dinámica conjugada con el aumento de la temperatura de 0.81 °C en el periodo de 2011 a 2040. Si se considera que el 77% del territorio tiene una vulnerabilidad entre alta y muy alta y que el 50% del territorio presentará un impacto potencial entre alto y muy alto, es indispensable generar un plan de adaptación que responda a estas características. Esto supone cambios en la dinámica social, que genera a su vez grandes presiones sobre los ecosistemas naturales y por tanto el uso inadecuado del suelo.

Además, las zonas de inundación periódica, que representan gran superficie en la jurisdicción (42.14%) y se encuentran aledañas a los ríos Cauca, Nechí y Magdalena, significan una posible causa del uso inadecuado de los suelos. Ya que es en estas zonas, donde se desarrollan las principales actividades económicas de la región, por lo que la población se ve constantemente obligada a buscar alternativas para su sostenimiento, optando por avanzar en la frontera agrícola hacia zonas más altas como la Serranía de San Lucas, generando así conflicto en el borde de la misma, por deforestación para instalar cultivos o pastoreo y explotación de minerales.

También complejiza dicha situación, las características geomorfológicas que denotan un territorio con más del 40% en paisaje de montaña y lomerío, mientras la parte plana constituye una zona de inundación importante, lo que permite entrever retos frente al ordenamiento productivo del mismo. A esto se le suman las fuertes limitantes naturales del recurso suelo,



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

donde el 51.10% del territorio pertenece a la clase VII y el 22.18% suelos de clase VI, lo que se traduce en limitaciones por drenaje natural pobre a muy pobre, pendientes fuertes, inundaciones prologadas, erosión severa, moderada o alta susceptibilidad a la erosión, siendo esta última limitante la que se presenta en la mayor superficie del territorio; así como amenazas por movimientos en masa (46.71%) y las asociadas a inundaciones (32.83%).

Todos estos elementos interactúan con dinámicas demográficas complejas que han generado centros urbanos densamente poblados, que a su vez modifican el estado natural de las coberturas de la tierra y del recurso hídrico, debido a la no planificación de los centros poblados, donde se evidencia la baja cobertura de servicios públicos de saneamiento básico.

La historia de la guerra también ha aportado al problema actual. Por un lado, se registran indicadores negativos de desplazamiento forzado y se resalta el aumento de las hectáreas dedicadas al cultivo de coca especialmente en los años 2015 a 2016 y por otro, la especialización de la actividad económica principal de la región en el sector primario, también traen como consecuencia un panorama de transformación del paisaje natural, cuyas principales causas directas contemplan incendios forestales, cultivos de uso ilícito, praderización, extracción minerales (ilícita), ganadería extensiva y hasta la instalación de infraestructura transporte, que aumenta la accesibilidad a zonas menos transformadas.

1.3.2.3. Consecuencias del problema

Como consecuencia del alto porcentaje de tierras en conflicto de uso, se tiene el progresivo proceso de degradación de los suelos. De acuerdo con la FAO, la degradación de la tierra desencadena la reducción en su capacidad para proporcionar bienes y servicios del ecosistema y garantizar sus funciones durante un período de tiempo (IDEAM & IGAC, 2010). En la jurisdicción de la CSB se presentan procesos de degradación de los suelos por desertificación, erosión y salinización, lo que ha generado un alto riesgo de pérdida de servicios ambientales ecosistémicos, a raíz de un conjunto de factores tanto de índole biofísico como antrópico.

Riesgo que fue estimado y priorizado como “Riesgo de los servicios ambientales ecosistémicos de la jurisdicción de CSB a uso inadecuado”, el cual resultó en grado “Alto” en 852.727 ha, correspondiente a 43.67% del territorio de jurisdicción de la CSB, distribuido en los servicios ambientales ecosistémicos que presta la Oferta Ambiental, así: 454.349 ha (23.27%) en las “Áreas de Protección Legal (APL)”; 337.387 ha (17.28%) en las “Áreas Prioritarias para la Conservación (AAP)”; 45.098 ha (2.31%) en las “Áreas de Producción Agrícola y Ganadera y de Explotación de Recursos Naturales (APAG)” y 15.893 ha (0.81%) en las “Áreas de Reglamentación Especial (ARE)”. Porcentaje de riesgo alto, que analizado a partir de la superficie de cada categoría, afecta al 76% de las “Áreas Prioritarias para la Conservación (AAP)”; 38% de las “Áreas de Protección Legal (APL)”; 37% de las “Áreas de Reglamentación Especial (ARE)” y un 16% de las “Áreas de Producción Agrícola y Ganadera y de Explotación de Recursos Naturales (APAG)”.

De acuerdo con el planteamiento del problema central, a continuación se exponen como consecuencia la creciente degradación de los suelos en la CSB, a través de la espacialización y descripción del fenómeno en términos de afectación a la Oferta Ambiental. Así mismo, la deforestación como una consecuencia del uso inadecuado, pero a su vez como una causa de la degradación de los suelos.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

A. Degradación de suelos por desertificación. La desertificación ha sido definida en la Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación (UNCCD) como la degradación de la tierra que ocurre en las zonas áridas, semiáridas y secas subhúmedas causada por una combinación de factores climáticos y actividades humanas (IDEAM & IGAC, 2010).

El resumen de las áreas en riesgo de los servicios ambientales ecosistémicos a causa de la degradación por desertificación, desagregadas por categoría de Oferta Ambiental, se presenta en la Tabla 46 y se espacializan en el Mapa 71.

La degradación de suelos por desertificación cubre una superficie de 570,879.49 ha, equivalentes al 29.2% del territorio de jurisdicción de la CSB.

Tabla 46. Degradación por desertificación y Oferta Ambiental

Oferta Ambiental (OA)	Área OA (ha)	Total área desertificada	Representatividad (%)		Área en Desertificación Alta y Muy Alta (ha)	Representatividad (%)	
			OA	CSB		OA	CSB
AAP	442,956.84	274,208.47	61.9	14.0	98,277.65	22.2	5.0
APAG	280,388.32	185,232.76	66.1	9.5	72,581.17	25.9	3.7
APL	1,183,674.9	81,058.41	6.8	4.2	40,626.63	3.4	2.1
ARE	43,086.36	28,097.47	65.2	1.4	21,555.95	50.0	1.1
ZU	2,594.37	2,282.38	88.0	0.1	1,000.48	38.6	0.1
Total	1,952,700.8	570,879.49		29.2	234,041.89		12.0

La degradación de suelos por desertificación se extiende en 570.879 ha, con las siguientes categorías:

- **Muy Alta**, en 39.854 ha, 2% de la jurisdicción de la CSB se localiza sobre todo en el costado noroccidental de la jurisdicción de la CSB, en inmediaciones del municipio de Magangué y en la ribera del río Magdalena, a la altura de los municipios de Regidor y Río Viejo
- **Alta**, en 194.188 ha (10%), localizada en los municipios de Magangué, Simití, Morales, Arenal, Río Viejo, Norosí, Regidor y El Peñón, principalmente.
- **Moderada**, en 73.973 ha (4%), se observa en los municipios de Pinillos, Margarita, San Fernando, Mompox y Talaigua Nuevo, principalmente.
- **Baja**, en 262.865 ha (13%) diseminada a lo largo del límite oriental y suroriente del territorio de jurisdicción de la CSB.

Respecto a la afectación de los servicios ambientales ecosistémicos a causa de la degradación por desertificación, desagregadas por categoría de oferta ambiental, resulta de:

- **Áreas Prioritarias para la Conservación (AAP):** Se registran un total de 274,208.47 ha como superficie desertificada, lo que representa el 61.9% de la categoría de oferta y el 14% de



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

la jurisdicción. De esta superficie, 98,277.65 ha, que representan el 5% del total del territorio de la CSB y al 22.2% de las AAP son tierras desertificadas en categoría Alta y Muy Alta.

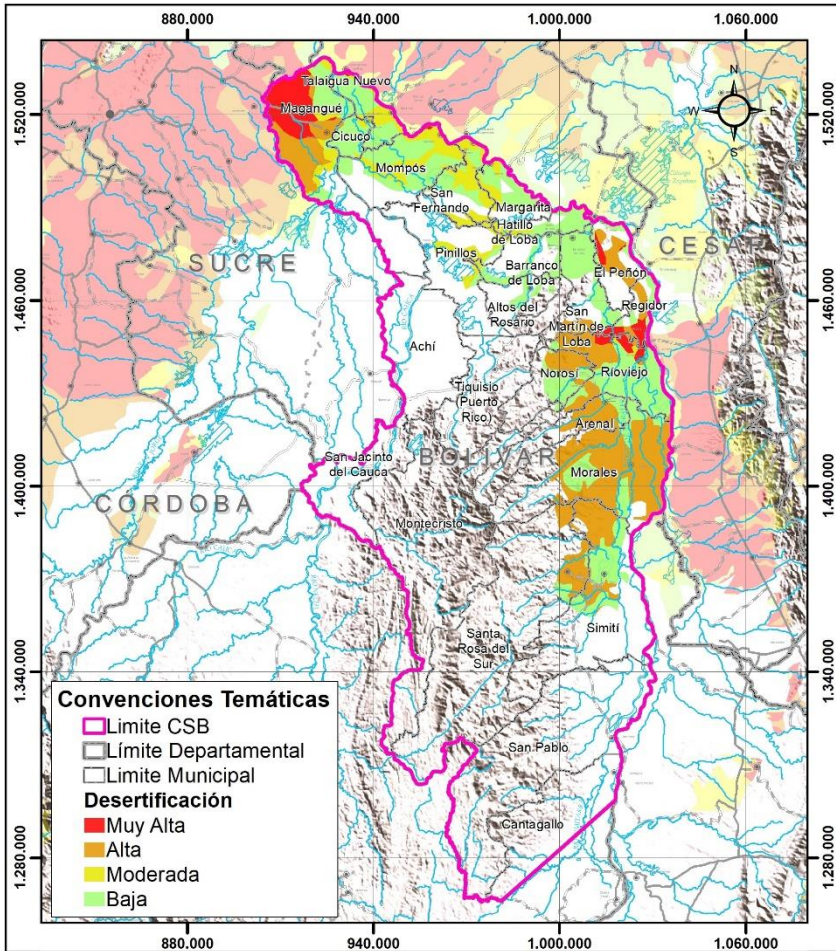
- **Áreas de Producción Agrícola y Ganadera y de Explotación de Recursos Naturales (APAG):** Con una superficie afectada de 185,232.76 ha que representan el 66% de la categoría de Oferta Ambiental y el 9.5% de la jurisdicción. De estas, 72,581.17 ha, que equivalen al 3.7% de la totalidad de la superficie de la CSB y al 26% de las áreas de producción, son tierras con desertificación alta y muy alta.
- **Áreas de Protección Legal (APL):** Oferta Ambiental, afectada en una extensión de 81,058.41 ha que significan el 6.8% de las APL y el 4.2% de la CSB, donde 40,626.63 ha correspondientes al 2.1% del total de la jurisdicción de la CSB y al 3.4% de las APL se encuentran bajo grado de desertificación alta y muy alta.
- **Áreas de Reglamentación Especial (ARE):** Categoría representada en el territorio de la CSB por las ZRC Arenal Morales y Valle del Cimitarra, donde la superficie degradada por desertificación alta y muy alta corresponde a 21,555.95 ha, es decir, el 50% de la categoría y menos del 1.5% de la superficie de la jurisdicción.

Las categorías de oferta ambiental más afectadas por desertificación, en orden descendente son: AAP, APAG, APL y ARE; con porcentajes en relación al área total de cada una de las categorías, del orden de 61.9%, 66.1%, 6.8% y 65.2%, y frente a la superficie total de la jurisdicción de 14.0%, 9.5%, 4.2% y 1.4% respectivamente.

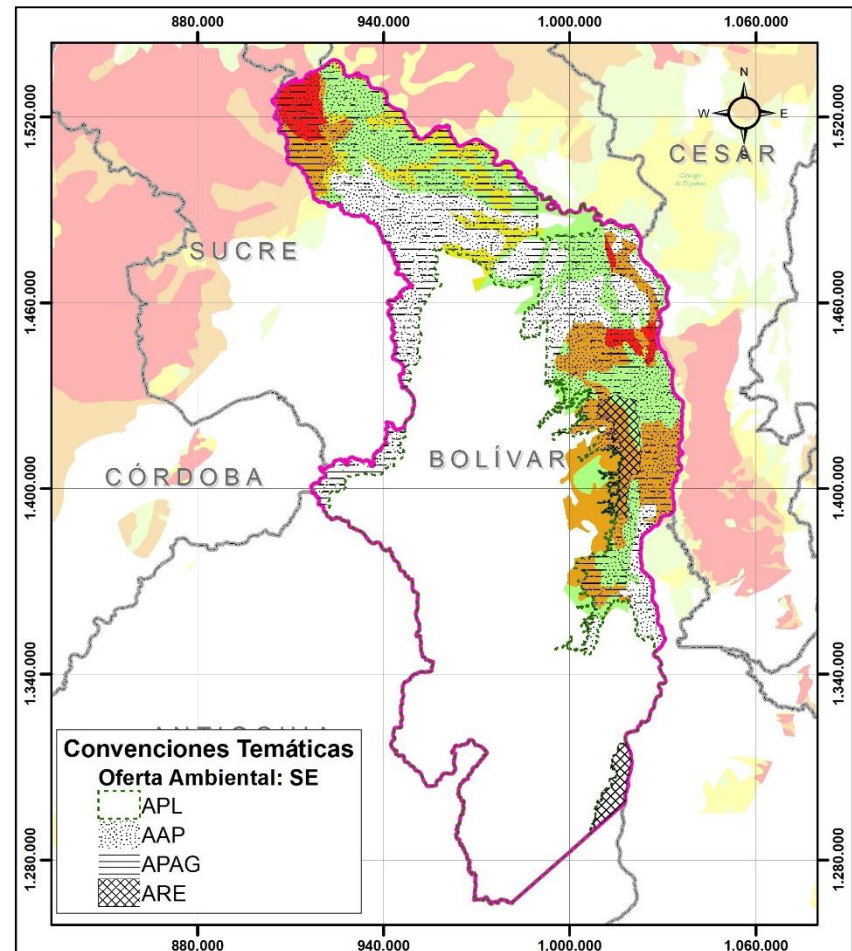


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Mapa 71. Zonificación de la degradación de los suelos por desertificación en la CSB



Mapa 72. Zonificación de la degradación de los suelos por desertificación en la Oferta Ambiental





CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

La afectación ecosistémica por la degradación de los suelos por desertificación, expuesto hasta el momento, se potencia bajo el escenario de cambio climático, estimado por el IDEAM para el periodo 2011 – 2040 de acuerdo al impacto potencial alto y muy alto, en 1.036.591 ha, correspondiente a 53% del territorio de jurisdicción de la CSB. En la siguiente tabla se registra la proporción de afectación de la Oferta Ambiental según este criterio:

Tabla 47. Afectación de la oferta ambiental por cambio climático

Oferta Ambiental	Área OA (ha)	Total área de afectación Cambio Climático (Alta y Muy Alta) (ha)	Representatividad (%) respecto a:	
			OA	CSB
AAP	442,956.84	364,628.74	82.3%	18.7%
APAG	280,388.32	223,719.99	79.8%	11.5%
APL	1,183,674.90	411,468.69	34.8%	21.1%
ARE	43,086.36	34,995.91	81.2%	1.8%
ZU	2,594.37	1,777.63	68.5%	0.1%
Total general	1,952,700.80	1,036,590.96		53.1%

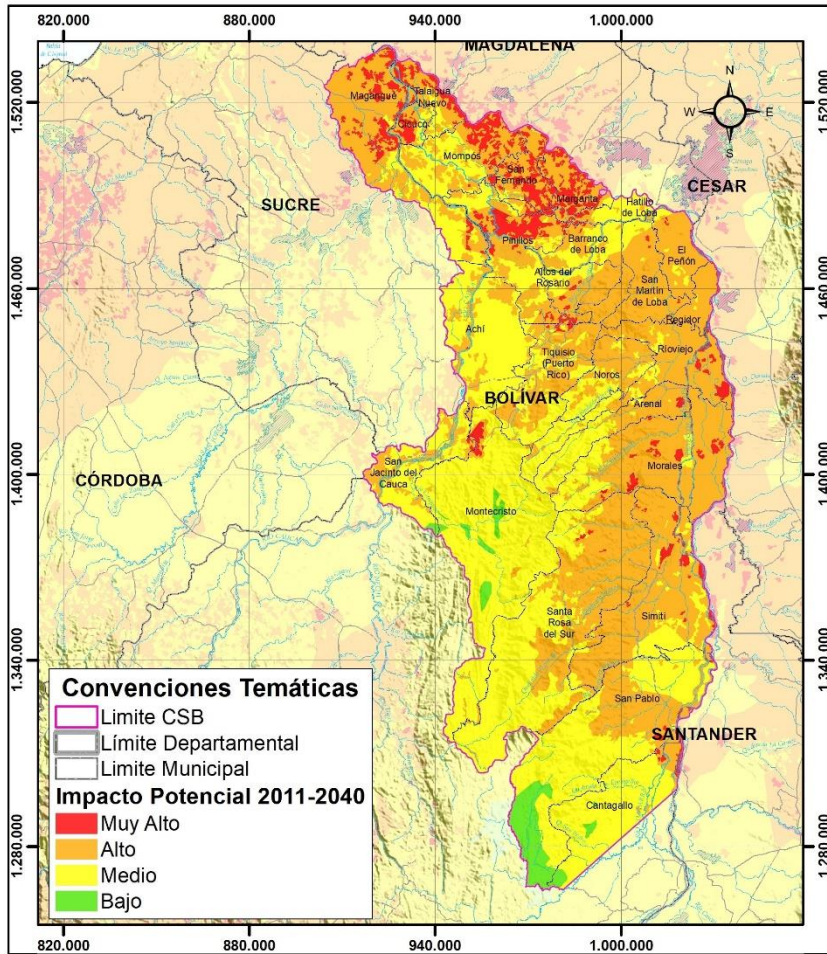
- Áreas de Protección Legal (APL): 411,468.69 ha que corresponden al 21% del total de la jurisdicción de la CSB y al 35% de las APL.
- Áreas Prioritarias para la Conservación (AAP): 364,628.74 ha que corresponden al 18.7% del total de la jurisdicción de la CSB y al 82% de las AAP.
- Áreas de Producción Agrícola y Ganadera y de Explotación de Recursos Naturales (APAG): 223,719.99 ha, que equivalen al 11.5% de la totalidad de la superficie de la CSB y al 80% de las áreas de producción.
- Áreas de Reglamentación Especial (ARE): 34,995.91 ha, que corresponde al 1.8% de la jurisdicción de la CSB y al 81% del área de la categoría de oferta ambiental.

Se observa entonces como en el escenario de cambio climático, el riesgo de pérdida de los servicios ecosistémicos por desertificación, afecta todas las categorías de la oferta ambiental, en orden descendente con los siguientes resultados: Las Áreas Prioritarias para Conservación (AAP), las Áreas de Reglamentación Especial (ARE), las Áreas para la Producción Agrícola y Ganadera y de Explotación de Recursos Naturales (APAG) y en último lugar las APL; con porcentajes en relación al área total de cada una de las categorías, del orden de 82%, 81%, 79% y 35%, respectivamente

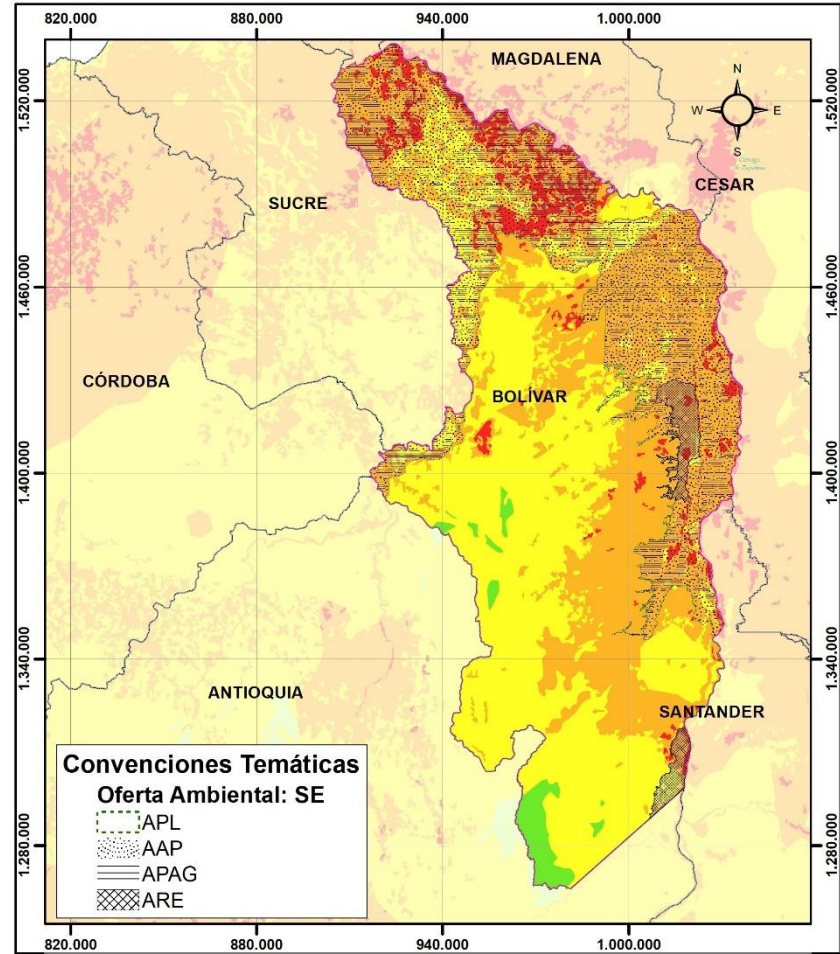


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Mapa 73. Impacto potencial 2011 – 2040 por cambio climático en la Jurisdicción de la CSB



Mapa 74. Impacto potencial 2011 – 2040 por cambio climático, sobre la Oferta Ambiental





CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

B. Degradación de suelos por erosión. La erosión de los suelos se define como la pérdida físicomecánica del suelo, con afectación en sus funciones y servicios ecosistémicos, que produce, entre otras, la reducción de la capacidad productiva de los mismos. La erosión es un proceso natural; sin embargo, esta se califica como degradación cuando se presentan actividades antrópicas indebidas que lo aceleran, intensifican y magnifican. Por tanto, la definición de degradación de suelo por erosión, según el protocolo, corresponde a “la pérdida de la capa superficial de la corteza terrestre por acción del agua y/o del viento, que es mediada por el hombre, y trae consecuencias ambientales, sociales, económicas y culturales” (IDEAM-UDCA, 2015).

El Mapa de Zonificación de la Degradación de Suelos por Erosión, comprende la información espacial referente al estado de la degradación de los suelos por diferentes procesos erosivos. Dicha información está conformada por su agente detonante, el proceso y la intensidad con la que se presenta la degradación de los suelos por erosión en la superficie de la jurisdicción de la CSB.

El mapa resultante refleja las áreas con grado de Erosión Ligera, Moderada y Severa, así como las zonas Sin Evidencia de Erosión, Sin Suelo con Cuerpos de Agua y Sin Suelo en Zonas Urbanas. De acuerdo con la magnitud y severidad de la erosión, en la jurisdicción de la CSB se presentan áreas afectadas en 697.055.04 ha (35.7% del territorio), referente a la magnitud en 26.161.52 ha (1.3%) en lo que respecta a la severidad de erosión¹⁹. A continuación se describen las unidades de erosión y su distribución de acuerdo con el grado de degradación en el territorio de jurisdicción de la CSB.

- **Erosión Ligera.** Cubre una superficie de 429.434.39 has, lo que representa el 21.99% del área total de la jurisdicción de la CSB. Este grado de erosión hace referencia a alguna evidencia de pérdida de suelo en los horizontes superficiales del suelo, por escurrimiento superficial. En varias ocasiones la capa de suelo se adelgaza uniformemente y la pérdida del suelo puede llegar hasta un 25 o 50% del horizonte A, según su espesor. Las funciones y los servicios originales de los suelos comienzan a disminuir y se encuentran poco alterados. Por lo anterior, en estas zonas, se requerirá iniciar o mantener las prácticas de conservación, restauración y manejo de suelos.

- **Erosión Moderada.** Los suelos con grado de erosión moderada ocupan 241.459.13 has en el Sur de Bolívar, lo que representa el 12.37% del total de la jurisdicción. En estas zonas se evidencia remoción de los horizontes superficiales del suelo y la capa superficial de suelo ha perdido espesor. Aparecen en la superficie distintos colores de suelo como producto de la pérdida del horizonte superficial y la exposición de horizontes subsuperficiales. Se aprecian manifestaciones de escurrimiento superficial, surcos, terraceo y pequeñas cárcavas.

Se presenta pérdida considerable del horizonte A e incluso en sectores aparece el horizonte B o C. Las funciones y los servicios originales de los suelos se encuentran parcialmente destruidos y se requieren prácticas de conservación y restauración inmediatas; de lo contrario pueden pasar rápidamente a grado severo.

¹⁹ Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental - IDEAM, Grupos de Suelos y Tierras, 2015. Cartografía Básica - IGAC, 2012.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

- **Erosión Severa.** Los suelos con grado de erosión severo ocupan un total de 26.161.52 has, que representan el 1.34% de la superficie total de la jurisdicción. Para estas zonas, los horizontes superficiales del suelo están completamente removidos y los horizontes subsuperficiales expuestos; el color del suelo es más claro debido a la pérdida del horizonte A y queda expuesto el horizonte B. Se observan con frecuencia surcos, calvas o terraceo y cárcavas con moderada frecuencia. La pérdida de suelo se estima en más de 75% de su espesor. Las funciones y los servicios ecosistémicos originales del suelo se encuentran ampliamente destruidos, la restauración es muy costosa y requiere mucho tiempo. La vegetación es mala.
- **Sin Evidencia de Erosión.** Los suelos bajo categoría Sin Evidencia de Erosión hacen referencia a aquellas zonas sin procesos de degradación del suelo por erosión; también se expresa como "Sin evidencia". Estas áreas ocupan 1.162.717.35 has y concentran el mayor porcentaje de suelo en la jurisdicción, con el 59.54%.
- **Sin Suelo con Cuerpos de Agua y en Zonas Urbanas.** Hacen referencia a otras coberturas terrestres distintas al suelo, tales como zonas urbanas, que ocupan 3.355.68 has y representan el 0.17% del total de superficie; y cuerpos de agua, con 89.572.78 has en la jurisdicción de la CSB (4.59%).

El resultado de la afectación de los servicios ambientales ecosistémicos a causa de la degradación por erosión, que representa el 35.7% de la jurisdicción, que desagregado por categoría de Oferta Ambiental, se muestra en la Tabla 48 y se resumen a continuación:

- **Áreas de Protección Legal (APL):** Se registran un total de 434.508.51 ha como superficie degradada por erosión, lo que representa el 36.7% de la categoría de oferta y el 22.3% de la jurisdicción. De esta superficie 8.302.46 ha, que representan el 0.4% del total del territorio de la CSB y el 0.7% de las APL, son tierras degradadas por erosión en categoría severa.
- **Áreas Prioritarias para la Conservación (AAP):** Se registran un total de 131.634.33 ha como superficie degradada por erosión, lo que representa el 29.7% de la categoría de oferta y el 6.7% de la jurisdicción. De esta superficie 7,049.40 ha, que representan el 0.4% del total del territorio de la CSB y el 1.6% de las AAP son tierras degradadas por erosión bajo categoría severa.
- **Áreas de Producción Agrícola y Ganadera y de Explotación de Recursos Naturales (AAP):** Equivalen a 108.122.79 ha degradadas por erosión, que representan el 38.6% de la categoría de oferta ambiental y el 5.5% de la jurisdicción. De estas, 9.443.51 ha, que equivalen al 0.5% de la totalidad de la superficie de la CSB y al 3.4% de las áreas de producción, son tierras degradadas con erosión severa.
- **Áreas de Reglamentación Especial (ARE):** Categoría representada en el territorio de la CSB por las ZRC Arenal Morales y Valle del Cimitarra, donde la superficie degradada por erosión corresponde a 22.786.86 ha, es decir, el 52.9% de la categoría y al 1.2% de la superficie de la jurisdicción. De esta superficie 1.366.14 ha se encuentran bajo degradación por erosión severa.









CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 48. Afectación de la Oferta Ambiental por degradación por erosión

Oferta Ambiental	Área (ha)	Total área degradada erosión	Representatividad (%) respecto a		Área en Erosión Severa	Representatividad (%) respecto a	
			OA	CSB		OA	CSB
AAP	442,956.84	131,634.33	29.7%	6.7%	7,049.40	1.6%	0.4%
APAG	280,388.32	108,122.79	38.6%	5.5%	9,443.51	3.4%	0.5%
APL	1,183,674.95	434,508.51	36.7%	22.3%	8,302.46	0.7%	0.4%
ARE	43,086.36	22,786.86	52.9%	1.2%	1,366.14	3.2%	0.1%
ZU	2,594.37	2.54	0.1%	0.0%			
Total general	1,952,700.85	697,055.03		35.7%	26,161.51		

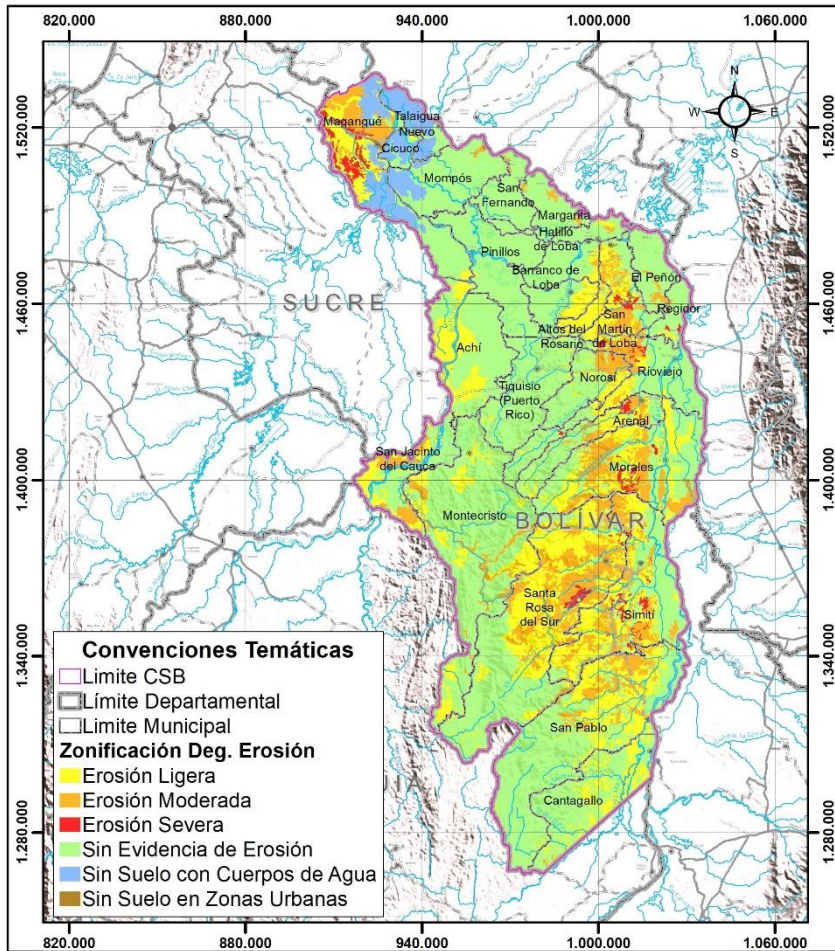
Figura 17. Leyenda del mapa de degradación por erosión de la jurisdicción de la CSB

LEYENDA			
Grado de Erosión	Símbolo	Área (Has)	% área
Erosión Severa		26,161.52	1.34%
Erosión Moderada		241,459.13	12.37%
Erosión Ligera		429,434.39	21.99%
Sin Evidencia de Erosión		1,162,717.35	59.54%
Sin Suelo con Cuerpos de Agua		89,572.78	4.59%
Sin Suelo en Zonas Urbanas		3,355.68	0.17%
Total general		1,952,700.85	100.00%

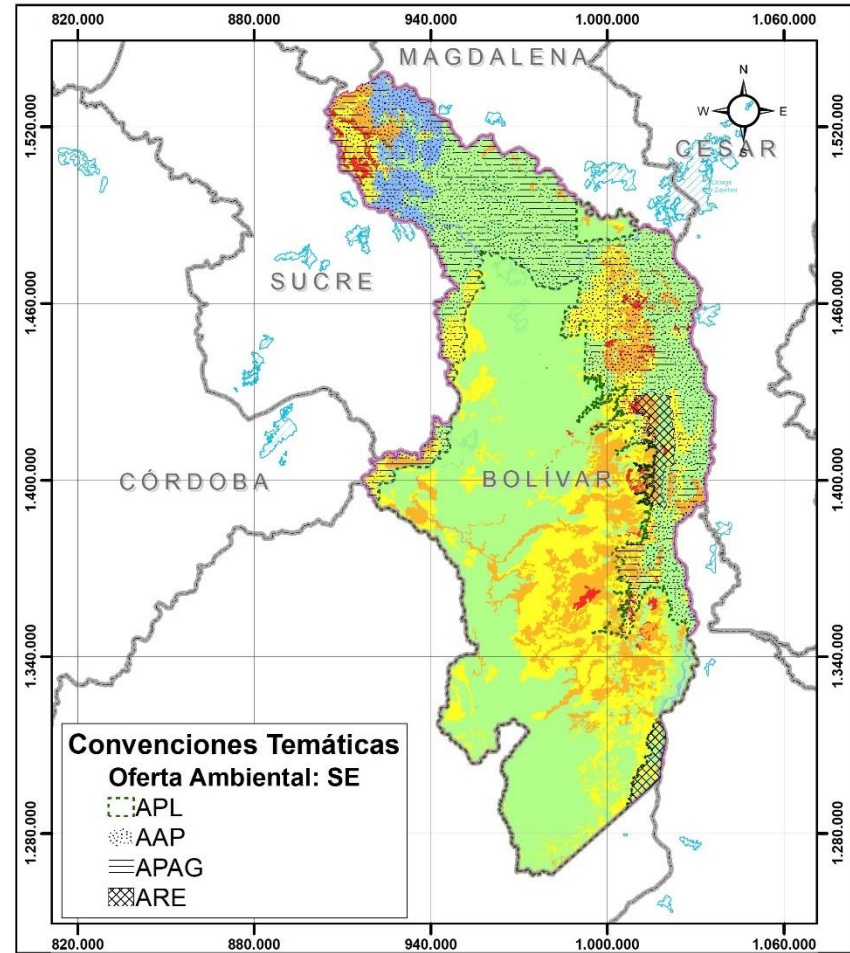


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Mapa 75. Degradación de suelos por erosión en la jurisdicción de la CSB



Mapa 76. Degradación de suelos por erosión en la Oferta Ambiental





CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

C. Degradación de suelos por salinización. La degradación de la tierra es la reducción en su capacidad para proporcionar bienes y servicios del ecosistema y garantizar sus funciones durante un período de tiempo para sus beneficiarios (FAO 1996). Por su parte, la Salinidad se define como la concentración de sales totales solubles en la solución del suelo. El estado de salinidad de un suelo no indica por sí su origen, si es natural (primario o secundario) o antrópico. La caracterización de las sales es medida inicialmente con la conductividad eléctrica (E.C.), pero también se usa la saturación de bases (SB), el contenido de bases intercambiables (Na, K, Ca, Mg) y de aniones.

De acuerdo con el IDEAM, la clasificación de la degradación de suelos por salinización se realiza de modo jerárquico en tres categorías: origen, grado y clase. Adicionalmente se complementan estas categorías con información de tipo socioeconómica en una categoría complementaria denominada presión y que hace referencia a aspectos socioeconómicos o de presión antrópica sobre el recurso suelo.

A continuación, se define el grado de salinidad de las áreas presentes en el mapa de degradación por salinización en la jurisdicción de la CSB.

□ **Origen.** El origen hace referencia a la condición por las cuales se presenta la acumulación de sales, en este caso si es natural, antrópica o mixta. El origen natural se refiere al material parental, al sistema morfogénico o naturaleza del ecosistema que implican el suelo. El origen antrópico se refiere a actividades humanas que están ocasionando el proceso de salinización. Aunque a nivel teórico las actividades antrópicas más reportadas que indican en la salinización de los suelos son el manejo del riego, fertilización, drenaje, uso de aguas profundas, tala y quema, es posible que otras actividades como minería, industria, exploraciones y rellenos indican indirectamente en la salinización.

- **Salinización natural:** los procesos de salinización ocurren de forma natural, sin intervención del hombre. Para la jurisdicción de la CSB, la superficie de suelos bajo esta categoría representa el 14.63% (285.585.01 has).
- **Salinización antrópica:** Cualquier intervención o actividad antrópica ha generado aumento de salinidad, o procesos de salinización.
- **Salinización mixta:** Se refiere a procesos de salinización con orígenes de tipo natural y antrópico. Bajo esta categoría se presenta el 19.35% del territorio de la CSB (377.852.55 ha).

□ **Grado.** Por su parte, el grado de salinidad indica el nivel de las sales en los suelos. En la Figura 18 se establecen cinco grados de menor a mayor relación con degradación de las funciones y servicios de los suelos: sin evidencia o sin salinidad (No Salino -ns), ligero (l), moderado (m), severo (s) y muy severo (ms). La Tabla 50, indica los valores de reacción del suelo (pH), conductividad eléctrica (C.E.) y saturación de bases (SB) considerados para la determinación del grado de salinidad.

En la jurisdicción de la CSB, los suelos no salinos ocupan 92.603.52 ha, que representan el 4.74% respecto a la superficie total del territorio. Las áreas bajo categoría de salinización ligera representan el 23.51% de la superficie total, con 458.983.48 ha. Por su parte, los suelos con salinidad moderada ocupan 53.428.19 ha, con un porcentaje de representatividad de 2.74%.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Las zonas que presentan suelos con grado de salinidad severa ocupan 133.541.22 ha, esto es el 6.84% del total de la superficie de la jurisdicción. Por otro lado, los suelos con grado de salinidad muy severo abarcan 17.484.67 ha, lo que representa menos del 1% de la superficie (0.90%) y por último, los suelos salino sódicos, que ocupan la mayor superficie del Sur de Bolívar (61.28%) cubren 1.196.659.76 ha en total.

□ **Clase.** La clase se refiere al tipo de sal o de suelo salino y se diferencian en salinos y sulfatados ácidos. Los salinos a su vez se diferencian en sódicos, calcáreos o magnésicos de acuerdo al contenido dominante. Para la jurisdicción de la CSB se considera la clase descrita en la siguiente tabla.

Tabla 49. Clasificación de la clase de salinidad

Clase	Subclase	Indicador	Valor
Salino	Sódico	PSI (%)	>15

Fuente: (IDEAM-UDCA, 2016)

Tabla 50. Clasificación del grado de salinidad

CE	pH	SB %	Grado
>16	Cualquiera	Cualquiera	Muy severo
8 - 16	Cualquiera	Cualquiera	Severo
4-8	> 7,8	Cualquiera	Severo
	< 7,8	> 50	Severo
		< 50	Moderado
2-4	> 7,8	> 50	Severo
		< 50	Moderado
	6,1 - 7,7	Cualquiera	Moderado
			Moderado
< 6,1	> 50	Moderado	
	< 50	Ligero	
< 2			Moderado
	> 7,8	Cualquiera	Moderado
			Moderado
	6,6 - 7,7	> 50	Moderado
		< 50	Ligero
	5,5 - 6,5	> 50	Ligero
< 50		Sin evidencia	
< 5,4	Cualquiera	Sin evidencia	
> 8	< 3,5*	Cualquiera	Muy severo
< 8		Cualquiera	Severo

* Para suelos sulfatados ácidos

Fuente: (IDEAM-UDCA, 2016)



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Figura 18. Leyenda del mapa de degradación por salinización en la jurisdicción de la CSB

Tipo	Área (Has)	% área	Grado	Símbolo	Área (Has)	% área
Mixto	377852.55	19.35%	Ligero	l	224,799.82	11.51%
			Moderado	m	36,340.25	1.86%
			Salino	s	103,533.98	5.30%
			Muy Salino	ms	13,178.50	0.67%
Natural	285585.01	14.63%	Ligero	l	234,183.66	11.99%
			Moderado	m	17,087.94	0.88%
			Salino	s	30,007.24	1.54%
			Muy Salino	ms	4,306.17	0.22%
NS	92603.52	4.74%	No Salino	ns	92,603.52	4.74%
SS	1196659.76	61.28%	Salino Sódico	ss	1,196,659.76	61.28%
Total general					1,952,700.85	100.00%

La degradación de suelos por salinización, sobre todo la de tipo Muy Severa (Muy Salino) y Severa (Salino), pone en riesgo los servicios ambientales y ecosistémicos de la jurisdicción de la CSB. Este tipo de degradación se expresa en función de la Oferta Ambiental, según sigue:

Tabla 51. Afectación de la oferta ambiental por degradación por salinización

Oferta Ambiental	Área (ha)	Total área degradada por salinización	Representatividad (%) respecto a		Área degradada por salinización Severa y Muy Severa	Representatividad (%) respecto	
			OA	CSB		OA	CSB
AAP	442,956.84	372,540.10	84.1%	19.1%	56,559.28	12.8%	2.9%
APAG	280,388.32	267,614.80	95.4%	13.7%	44,447.57	15.9%	2.3%
APL	1,183,674.95	1,176,329.92	99.4%	60.2%	44,986.07	3.8%	2.3%
ARE	43,086.36	41,774.54	97.0%	2.1%	4,628.18	10.7%	0.2%
ZU	2,594.37	1,837.97	70.8%	0.1%	404.79	15.6%	0.0%
Total	1,952,700.85	1,860,097.33		95.3%	151,025.89		7.7%

- Áreas de Protección Legal (APL): 1.176.329.92 ha que significan el 99.4% de las APL y el 60.2% de la CSB, donde 44.986.07 ha correspondientes al 2.3% del total de la jurisdicción de la CSB y al 3.8% de las APL se encuentran bajo grado de salinización severa y muy severa (muy salina).
- Áreas Prioritarias para la Conservación (AAP): Se registran un total de 372.540.10 ha con salinización, lo que representa el 84% de la categoría de oferta y el 19.1% de la jurisdicción. De esta superficie, 56.559.28 ha, que representan el 3% del total del territorio de la CSB y al 12.8% de las AAP, son tierras degradadas por salinización con grado Severo y Muy Severo.



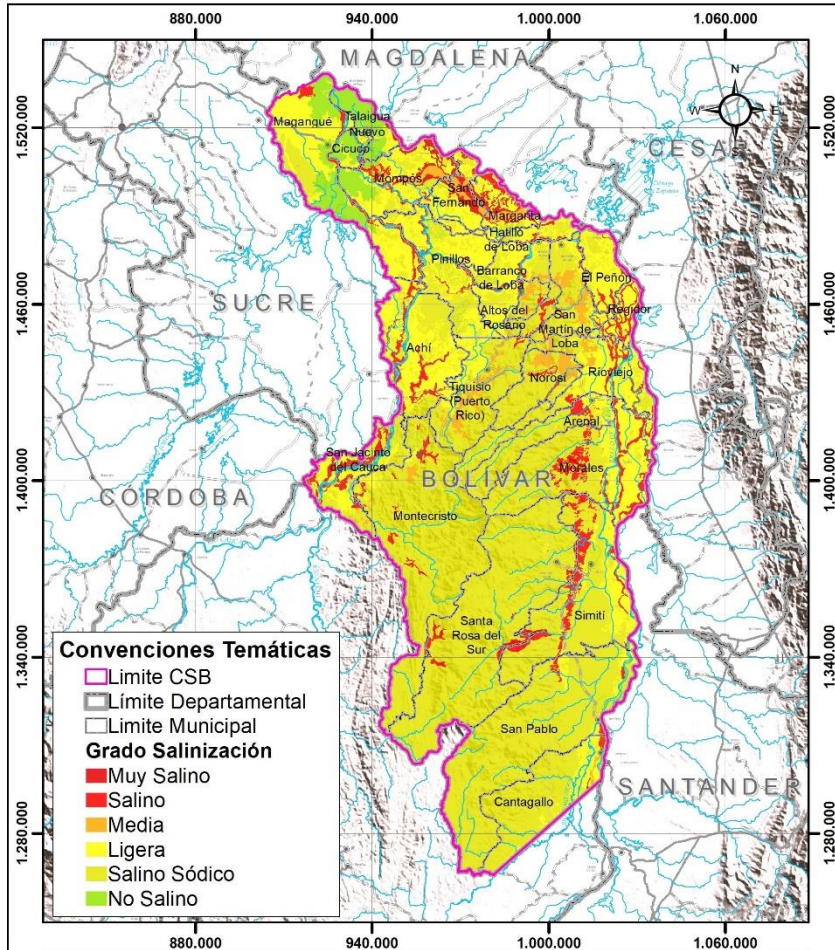
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

- Áreas de Producción Agrícola y Ganadera y de Explotación de Recursos Naturales (APAG): Con una superficie afectada de 267.614.80 ha que representan el 95.4% de la categoría de oferta ambiental y el 13.7% de la jurisdicción. De estas, 44.447.57 ha, que equivalen al 2.3% de la totalidad de la superficie de la CSB y al 16% de las áreas de producción, son tierras degradadas por salinización de tipo Severa y Muy Severa.
- Áreas de Reglamentación Especial: Categoría representada en el territorio de la CSB por las ZRC Arenal Morales y Valle del Cimitarra, donde la superficie degradada por salinización de tipo Severo y Muy Severo corresponde a 4.628.18 ha, es decir, el 10.7% de la categoría y menos del 1 % de la superficie de la jurisdicción.

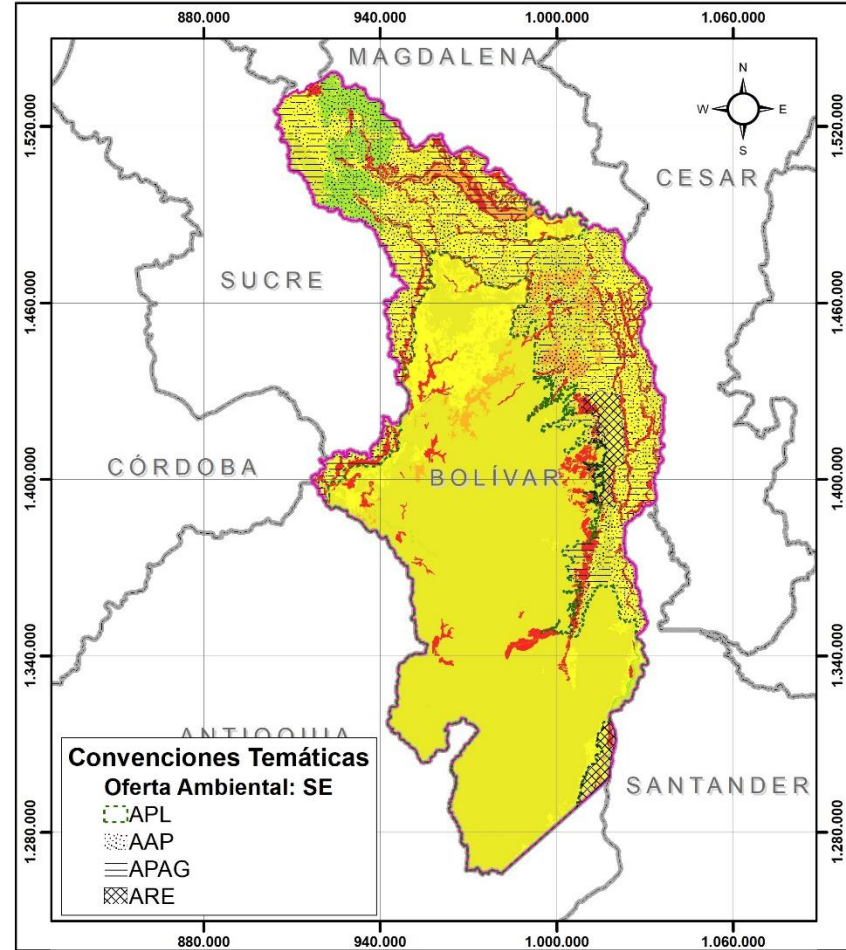


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Mapa 77. Degradación de suelos por salinización en la jurisdicción de la CSB



Mapa 78. Degradación de suelos por salinización en la jurisdicción de la CSB





CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

1.3.2.4. Deforestación en la jurisdicción de la CSB

Los resultados del proyecto Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC), para el año 2016, por parte del IDEAM, demuestran que la deforestación se concentró en 7 núcleos del país, a saberse: Arco de Deforestación de la Amazonia; Nororiente de Antioquia; Norte de Santander; Sarare en Arauca; Pacífico Sur; Sur del Chocó y; Pacífico Norte (IDEAM, 2017a).

Específicamente, el Sur de Bolívar se encuentra en el núcleo de deforestación del Nororiente de Antioquia (ver Figura 19 y Figura 20). Esta zona ha sido un foco histórico de cultivos de uso ilícito y extracción ilícita de minerales, que ha venido expandiendo la frontera agropecuaria hacia los bosques remanentes de la Serranía de San Lucas, donde se presenta también una problemática acentuada de acaparamiento de tierras, que en conjunto han aportado a la conversión de bosques a pastizales, para establecer, en algunos casos, actividades ganaderas con baja densidad de cabezas de ganado por hectárea.

Para el núcleo de deforestación del Nororiente de Antioquia, se vio un aumento en la deforestación del 8% en el año 2016 respecto al periodo anterior (2015), principalmente en los municipios de San Pablo (Bolívar); Segovia y Remedios (Antioquia), siendo el tercer núcleo que mayores cambios presenta, después de Amazonia y el Núcleo Pacífico Norte (MADS, 2017a).

Figura 19. Núcleo de deforestación del Nororiente de Antioquia

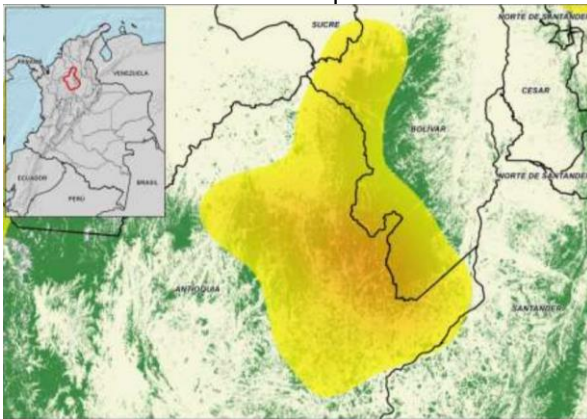
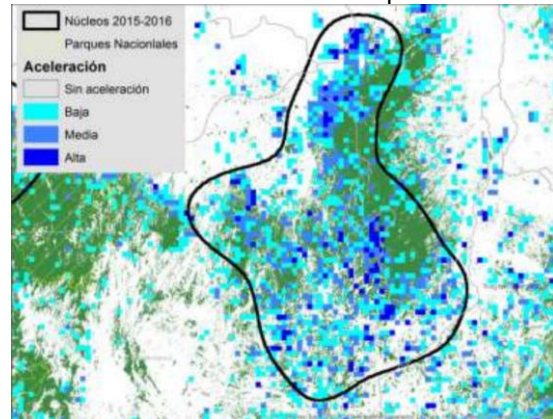


Figura 20. Aceleración de la deforestación - Nororiente de Antioquia



Fuente: Estrategia integral de control a la deforestación: Actualización de cifras de monitoreo de Bosques 2016 (MADS, 2017a)

De acuerdo con cifras del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a nivel regional, la región Caribe concentra el 14% de la deforestación total en Colombia. En el año 2016 se deforestó el 1.5% de todo su bosque, pasando de 16.742 hectáreas perdidas en 2015 a 24.509 hectáreas perdidas en 2016. En general, los principales focos de deforestación se encuentran en Urabá, Serranía de San Lucas, Paramillo y los Montes de María (MADS, 2017b).

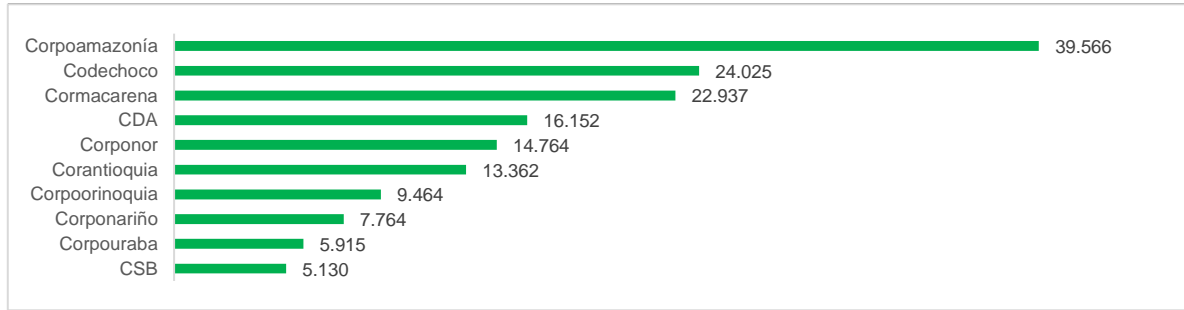
En cuanto a las cifras de deforestación reportadas por Corporaciones Autónomas Regionales - CAR, la CSB se encuentra dentro de las diez primeras en el país (ver Figura 21), con 5.130 ha deforestadas en el año 2016, lo cual es apremiante si se tiene en cuenta que en la



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

jurisdicción de la CSB, los suelos bajo la categoría de vocación forestal ocupan el 40.94% del total de su superficie, con alrededor de 799.400.71 ha (IGAC, 2012)²⁰.

Figura 21. Reporte de hectáreas de deforestación por Corporaciones Autónomas Regionales 2016



Fuente: Monitoreo de la superficie cubierta por bosque natural (IDEAM, 2017a)

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), cuenta desde 2012 con el Sistema de Monitoreo de Bosque y Carbono (SMBByC), un conjunto de herramientas, procedimientos y profesionales especializados en la generación de información acerca de los cambios en la superficie y en los contenidos de carbono de los bosques del país (IDEAM, 2016).

Respecto a la estimación de la superficie cubierta por bosque se cuenta con información histórica de los últimos 26 años: 1990, 2000, 2005, 2010 y 2012 e información anual desde el 2013 hasta 2016. Los resultados a nivel regional para el bosque natural, el cambio de la cubierta de bosque, la tasa anual de deforestación, la variación anual de la superficie de cobertura vegetal afectada por incendios y las alertas tempranas por deforestación AT-D se presentan a continuación:

▪ **Superficie cubierta por Bosque Natural en la jurisdicción de la CSB.** Para el Sistema de Monitoreo de Bosque y Carbono (SMBByC), programa adelantado por el IDEAM, el bosque natural se define como:

La tierra ocupada principalmente por árboles que puede contener arbustos, palmas, guaduas, hierbas y lianas, en la que predomina la cobertura arbórea con una densidad mínima de dosel del 30%, una altura mínima de dosel in situ de 5 metros al momento de su identificación y un área mínima de una hectárea. Se excluyen las coberturas arbóreas de plantaciones forestales comerciales, cultivos de palma y árboles sembrados para la producción agropecuaria. Las tierras con cobertura distinta a la de bosque natural se denominan como área de no bosque (IDEAM, 2017a).

Al respecto de la proporción de superficie de bosque natural en la jurisdicción de la Corporación del Sur de Bolívar – CSB, al igual que en el plano nacional y departamental, en los últimos 26 años se observa una tendencia hacia la pérdida de esta cobertura, materializada a nivel regional en 174.971 ha que representan el -8.6% desde 1990 hasta el 2016 (ver Tabla 52). Sin embargo, en tres periodos (discontinuos), se ha logrado romper con dicha tendencia:

²⁰ Mapa de Vocación de Uso de las Tierras de Colombia a escala 1:100.000. Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC 2012. Convenio Marco de Cooperación Especial Conflictos de Uso del Territorio Colombiano



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

en 2010 con una ganancia de bosque de 2.489 ha (0.1% respecto al 2009); en 2012 con 2.040 ha (0.1% frente a 2011) y; con 10.866 ha en 2014 (0.6% respecto al 2013).

Es de considerar las áreas descritas como "sin información", que corresponden a zonas de las imágenes analizadas por el IDEAM, donde no fue posible monitorear el bosque, por la presencia de nubes, bandeamiento o sombras de relieve (IDEAM). Estas áreas son amplias, llegando a superar las 80.000 ha en la jurisdicción de la CSB en los años 2000 y 2005. Sin embargo, dicha carencia ha venido disminuyendo paulatinamente a lo largo de los años (aunque no regularmente), logrando reducir a 775 ha en 2015 por ejemplo.

Tabla 52. Proporción de la superficie cubierta por bosque natural en la CSB - 1990, 2000, 2005, 2010, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016

Variable/ indicador	1990	2000	2005	2010	2012	2013	2014	2015	2016
SCBN (ha)	784,406	657,049	610,825	613,314	615,354	609,415	620,281	616,325	609,435
Superficie sin información (ha)	2,238	82,590	81,670	23,666	13,479	18,123	1,289	775	2,681
PSBN (%)	38.5	32.3	30.0	30.1	30.2	29.9	30.5	30.3	29.9

Fuente: Monitoreo de la superficie cubierta por bosque natural (IDEAM, 2017a)

▪ **Cambio de la Superficie Cubierta por Bosque Natural – CSB.** El cambio de la Superficie Cubierta por Bosque Natural describe la diferencia promedio anual entre la superficie de bosque regenerado (ganancia) y la superficie de bosque deforestado (pérdida) entre el año *t1* y *t2*. De acuerdo con esto y el análisis de tendencias y patrones espaciales de deforestación en Colombia (IDEAM, 2017a), que contiene la información que identifica la superficie y distribución de cobertura de bosques a nivel nacional, así como las zonas que a lo largo del tiempo han sido intervenidas o que no cuentan con cobertura boscosa, se presentan a continuación los mapas de superficie de Bosque no Bosque del año 1990, 2000, 2005, 2010 y mapas anuales desde 2012 a 2016 para la jurisdicción de la CSB.

Los rangos de valores que representan dichos mapas identifican la superficie de la cobertura boscosa, en tres clases: Bosque natural, No Bosque y áreas Sin Información. Donde la cobertura de áreas de No Bosque corresponde a coberturas diferentes al bosque natural y las áreas "sin información", son las zonas de las imágenes donde no fue posible monitorear el bosque debido a la presencia de nubes, bandas o sombras de relieve, etc.

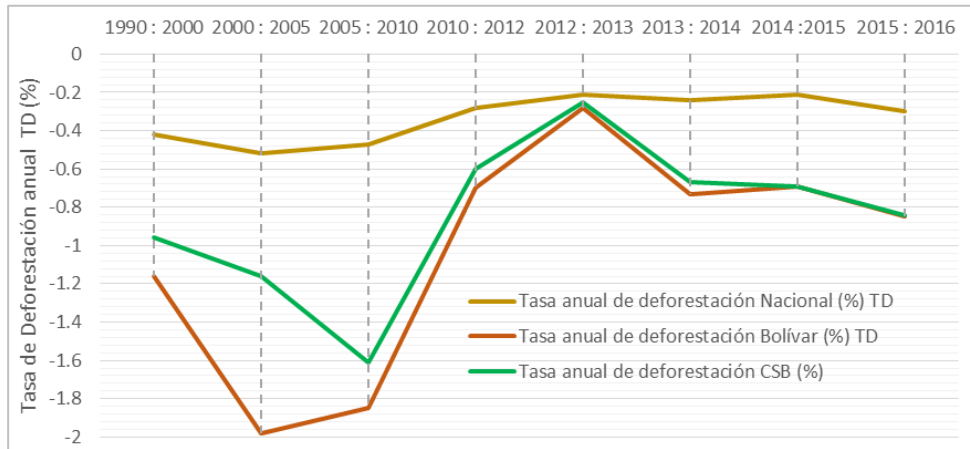
De acuerdo con lo anterior, se aborda en seguida el cambio en la superficie cubierta por bosque natural en el contexto nacional y departamental de los últimos 26 años, desde 1990 y hasta 2016 y en seguida se emprende el caso específico de la jurisdicción de la CSB para el mismo periodo, conforme con el procesamiento e interpretación digital de imágenes de sensores remotos a nivel nacional realizado por el IDEAM y el Sistema de Monitoreo de bosque y Carbono (SMBByC), que genera cartografía con unidades mínimas de mapeo de 1 ha.

En la Figura 22 se grafica la tasa anual de deforestación en el contexto nacional, departamental y en la jurisdicción de la CSB, de los últimos 26 años, conforme con la información del Sistema de Monitoreo de bosque y Carbono (SMBByC). Se evidencia que para la superficie en jurisdicción de la CSB la tasa de deforestación anual, en todos los periodos analizados, supera al promedio nacional y representa gran parte del departamental.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Figura 22. Tasa anual de deforestación 1990 – 2016



Fuente: Proyecto Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC) (IDEAM, 2017b)

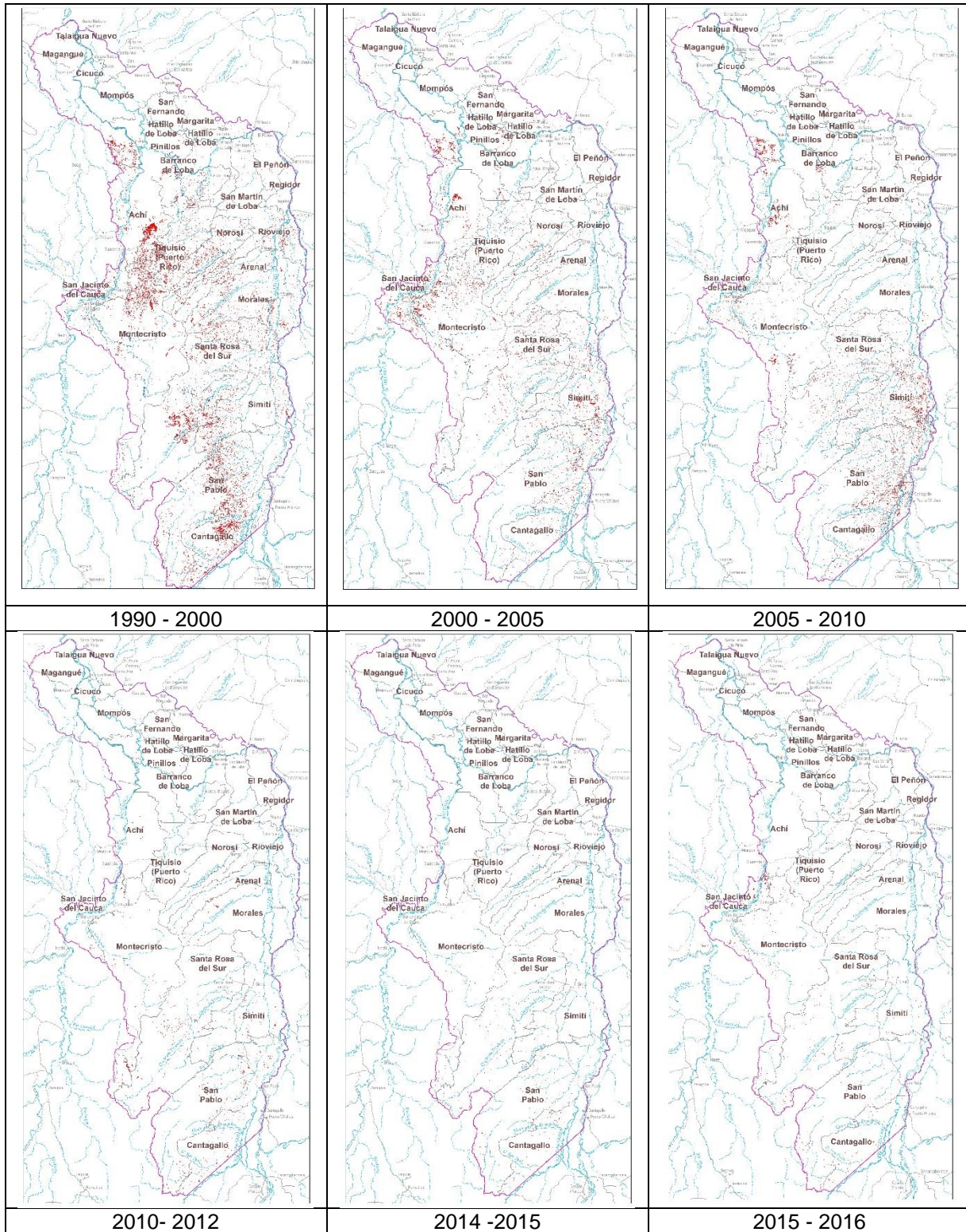
En la Tabla 53 se presentan datos del cambio en la superficie cubierta por bosque natural y la tasa de deforestación para la jurisdicción de la CSB en un periodo de 26 años. De acuerdo esto, desde 1990 a 2016 se han deforestado 169.817 ha, las cuales, para asimilar la magnitud de la deforestación, son equiparables con 170 mil campos de fútbol aproximadamente (cada uno semejante a una hectárea); para este mismo periodo se han regenerado 30.783 ha.

En la Figura 23 se representa geográficamente las unidades de bosque deforestado (color rojo) y las zonas con presencia de regeneración (color azul rey) para seis periodos: 1990-2000; 2000-2005; 2005-2010; 2010-2012; 2014-2015 y; 2015-2016.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Figura 23. Ganancia y pérdida de bosque 1990 - 2016



Fuente: Monitoreo de la superficie cubierta por bosque natural (IDEAM, 2017a)



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Las zonas deforestadas se concentran sobre todo en la zona sur de la superficie de la jurisdicción de la CSB, en el sistema morfogénicos de montaña media que atraviesa los municipios de Cantagallo, San Pablo, Santa Rosa del Sur, Montecristo, Tiquisio, Achí hasta el costado sur de Magangué; así mismo en el costado oriental de la jurisdicción, en la zona de influencia del río Magdalena.

Periodo 1990 – 2000. En diez años, desde 1990 hasta el 2000, la superficie regenerada de bosque ascendió a 8.463 ha, mientras la superficie deforestada fue de 65.156 ha, con un promedio anual de 6.516 ha y una diferencia neta de cubierta de -56.693 ha, presentándose un cambio promedio anual de -5.669 ha y una tasa de deforestación (% anual) de -0.96. En este periodo se observa una intensa deforestación en el triángulo que forman las cabeceras municipales de Achí, Tiquisio y Montecristo. Puede que el acceso (vías tipo 5) y las dinámicas económicas de la zona hayan influenciado la depredación del bosque durante la década del 90'.

Puntualmente, la situación más crítica para el periodo de 1990 – 2000 se evidenció en los bordes de la Serranía de San Lucas, en influencia de los municipios de Santa Rosa del Sur, Simití, Cantagallo y San Pablo, formando una especie de corredor de deforestación, en la transición de montaña baja y montaña media (orientación oriente – occidente) donde se da paso desde una cubierta de vegetación secundaria y áreas de pastos con espacios naturales a una cubierta densa de bosque. Este efecto de borde permite prever que las interacciones que se producen entre los ecosistemas lindantes de este corredor generan gran presión sobre el área.

Periodo 2000 - 2005. En el quinquenio siguiente (2000 – 2005), la deforestación registrada ascendió a las 35.713 ha al igual que lo hizo la superficie regenerada, con 4.603 ha, mostrando un cambio negativo neto de -31.110 ha y un promedio anual de cambio de -6.222 ha en dicho periodo. Durante este tiempo, el promedio anual de deforestación aumentó también a 7.143 ha, con una tasa de pérdida de -1.16%.

Para el periodo de 2000 a 2005 la mayor superficie deforestada se dio en inmediaciones de los ríos Cauca y Magdalena, costado occidental y oriental del sur de Bolívar. Caso específico de San Jacinto del Cauca, Achí, Montecristo, Pinillos y Sur del municipio de Magangué para el primer caso y; San Pablo, Simití y Santa Rosa del Sur para el segundo. Observándose una distribución más dispersa de la deforestación, a lo largo de estas zonas.

Periodo 2005 – 2010. Entre el 2005 y el 2010, la cifra no fue más alentadora, se registraron 46.619 ha deforestadas, es decir, 9.324 ha anuales; además 17.659 ha como ganancia de bosque natural, con pérdidas netas de -28.960 ha y un promedio anual neto de -5.792 ha. La tasa de deforestación anual para estos cinco años fue de -1.61%. En este quinquenio, se acentúa la deforestación en los municipios de Simití, Santa Rosa del Sur, Cantagallo, Montecristo, Pinillos, Achí y costado sur de Magangué.

De acuerdo con los registros de deforestación precedentes, para el 2010 las tierras bajas al noroccidente de la Serranía de San Lucas fueron prácticamente desmontadas, por una ola de deforestación que se identifica al occidente del Magdalena y que asciende hacia la Serranía de San Lucas, acrecentando el efecto de borde que ejercen las actividades antrópicas sobre este ecosistema estratégico.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Para este periodo, la tasa de deforestación anual reportada fue de -1.61%, siendo la más alta entre todos los años para los que se cuenta con información (1990 – 2016).

Periodo 2010 – 2012. En el periodo 2010 – 2012, se registraron 7.294 ha deforestadas y un área regenerada de tan solo 44 ha. En este lapso el cambio neto de bosque natural fue de -7.249 ha, el promedio deforestado se estableció en 3.647 ha y el promedio anual reportado fue de -3.625 ha, registrándose una tasa anual promedio de -0.60%. Para este periodo, el proceso de deforestación descendió considerablemente.

Los mayores focos de transformación del bosque se dieron en los mismos municipios que tuvieron protagonismo en los periodos precedentes. Aparecen nuevos nombres como Arenales y Morales.

Periodo 2012 – 2013. Al igual que ocurre en el plano nacional y departamental, de los 26 años para los cuales se cuenta con información de cobertura de bosque natural, el periodo de 2012 a 2013 fue en el que menor diferencia promedio anual de superficie de bosque regenerado (ganancia) y bosque deforestado (pérdida) se evidenció, con un valor de 1.489 ha, para este periodo la tasa de deforestación fue de -0.25%, la cual no tardó en mantenerse, pues en 2013 se reporta el aumento de esta a -0.67.

Periodo 2013 – 2016. Entre 2013 y 2016 los datos de regeneración fueron muy bajos (inferiores a 1 ha), mientras los de deforestación aumentaron consecuentemente. Entre 2013 y 2014, del total de cubierta de bosque natural reportada en la jurisdicción de la CSB, se perdieron 4.156 ha a una tasa de -0.67%; entre 2014 y 2015 la superficie deforestada fue de 4.260 ha con una tasa superior respecto al periodo anterior de -0.69 y, para el último periodo (2015-2016) se registraron 5.130 ha deforestadas, con un incremento aproximado de -870 ha respecto al periodo anterior y una tasa de deforestación del -0.84.

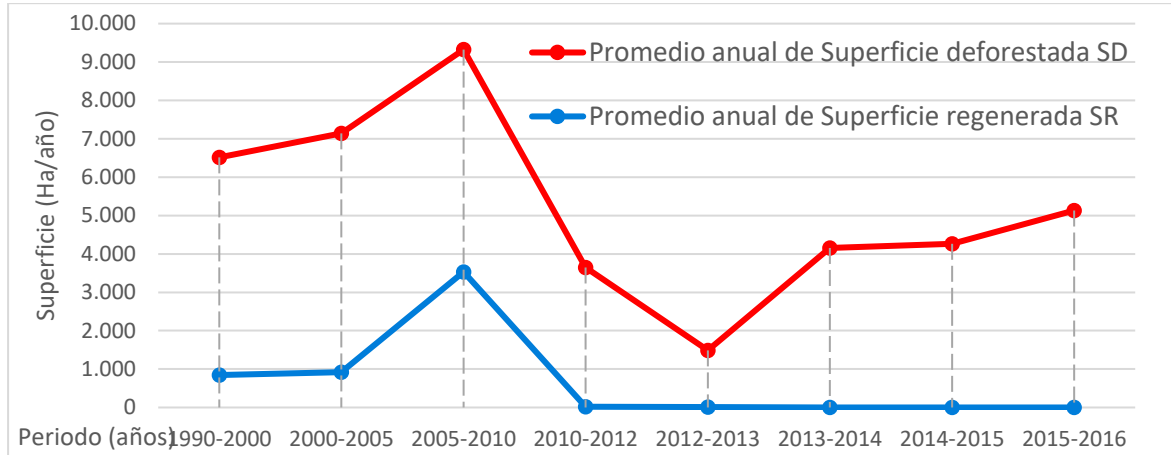
En cuanto a la espacialización de las zonas deforestadas para 2015, se tiene una dispersión generalizada en los municipios de San Pablo, Cantagallo, Santa Rosa del Sur, Simití, Montecristo etc. Para este periodo la tasa de deforestación general era -0.69% y en 2016 de -0.84%.

Conclusiones. En el departamento de Bolívar, la conversión de bosques a pastizales y cultivos de coca se ha dado con gran notoriedad en la Serranía de San Lucas; para esta zona se registra, en los periodos de 2002-2007 y 2007-2010, pérdida de más de 6.500 kilómetros cuadrados de bosque. Las áreas que más aportan a la afectación corresponden a Santa Rosa del Sur, San Pedro Frío y tierras a orillas del río Magdalena, partiendo de San Pablo hacia el norte y occidente. En la siguiente figura se observa la distribución temporal de ganancia y pérdida de la superficie cubierta por bosque natural en la jurisdicción de la CSB, entre 1990 y 2016 (promedio anual).



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

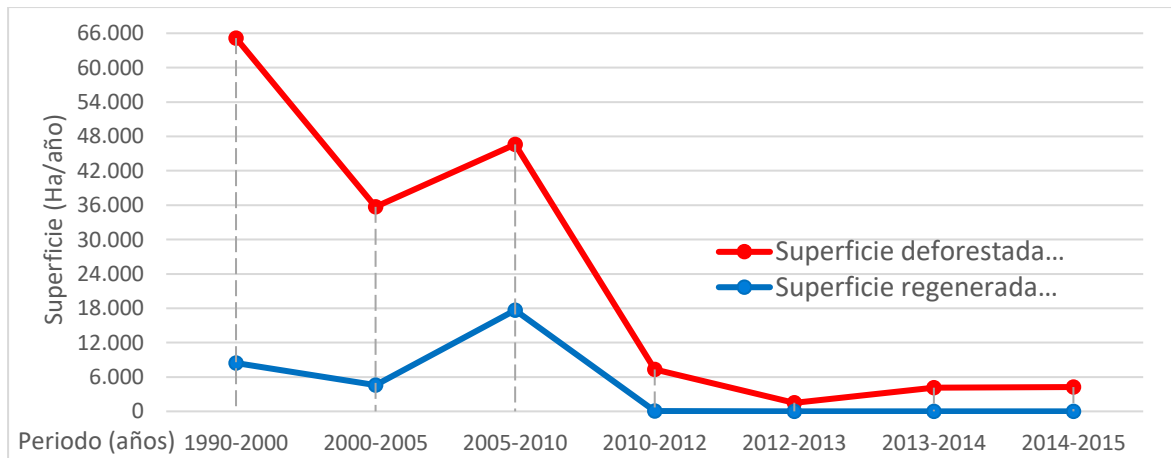
Figura 24. Ganancia y pérdida de la superficie cubierta por bosque natural CSB, 1990-2016 (promedio anual)



Fuente: Proyecto Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC) (IDEAM, 2017b)

De acuerdo con la figura anterior, el pico de deforestación anual se dio en el periodo de 2005 a 2010, con un promedio de 9.324 ha. Del total de registros, el periodo de 2012 a 2013, es en el que se presenta menor superficie deforestada. Sin embargo, en este año no se evidencia regeneración significativa del bosque, por el contrario, las cifras apuntan al alza en los niveles de deforestación, con una tendencia negativa. En la siguiente figura se presentan las cifras de deforestación y regeneración por periodo y a continuación el cambio neto de superficie cubierta por bosque natural (Figura 26).

Figura 25. Ganancia y pérdida de la superficie cubierta por bosque natural CSB, 1990-2016

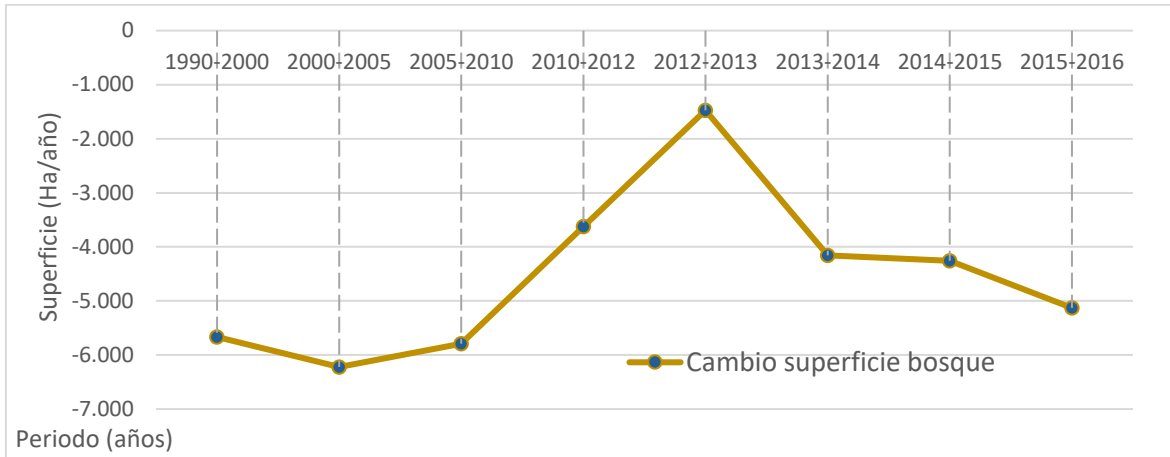


Fuente: Proyecto Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC) (IDEAM, 2017b)



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Figura 26. Cambio en la superficie de bosque



Fuente: Proyecto Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC) (IDEAM, 2017b)

Como complemento a lo descrito en el presente acápite, a continuación, se presenta el Mapa de Bosque No Bosque y de Cambio de Bosque para la jurisdicción de la CSB en los últimos tres años (2013 – 2016) y se anexan los mapas para los restantes periodos analizados así como el identificador de cada mapa.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 53. Cambio en la superficie cubierta por bosque natural y tasa de deforestación CSB, 1990-2016

Periodo	Superficie deforestada SD (ha)	Superficie regenerada SR (ha)	SCBE (ha)	Superficie sin inform.(ha)	Proporción (%)superficie sin información	Diferencia neta de bosque t1: t2	Cambio superficie bosque CSBN (ha)	Promedio anual de superficie deforestada	Tasa anual de deforestación ²¹ (%) TD
1990-2000	65,156	8,463	648,121	83,724	4.1	-56,693	-5,669	6,516	-0.96
2000-2005	35,713	4,603	596,549	113,355	5.6	-31,110	-6,222	7,143	-1.16
2005-2010	46,619	17,659	555,616	95,309	4.7	-28,960	-5,792	9,324	-1.61
2010-2012	7,294	44	603,291	31,089	1.5	-7,249	-3,625	3,647	-0.60
2012-2013	1,489	14	606,837	23,150	1.1	-1,475	-1,475	1,489	-0.25
2013-2014	4,156	0	620,281	1,289	0.1	-4,156	-4,156	4,156	-0.67
2014-2015	4,260	0	616,090	1,010	0.0	-4,260	-4,260	4,260	-0.69
2015-2016	5,130	0	609,435	2,681	0.1	-5,130	-5,130	5,130	-0.84

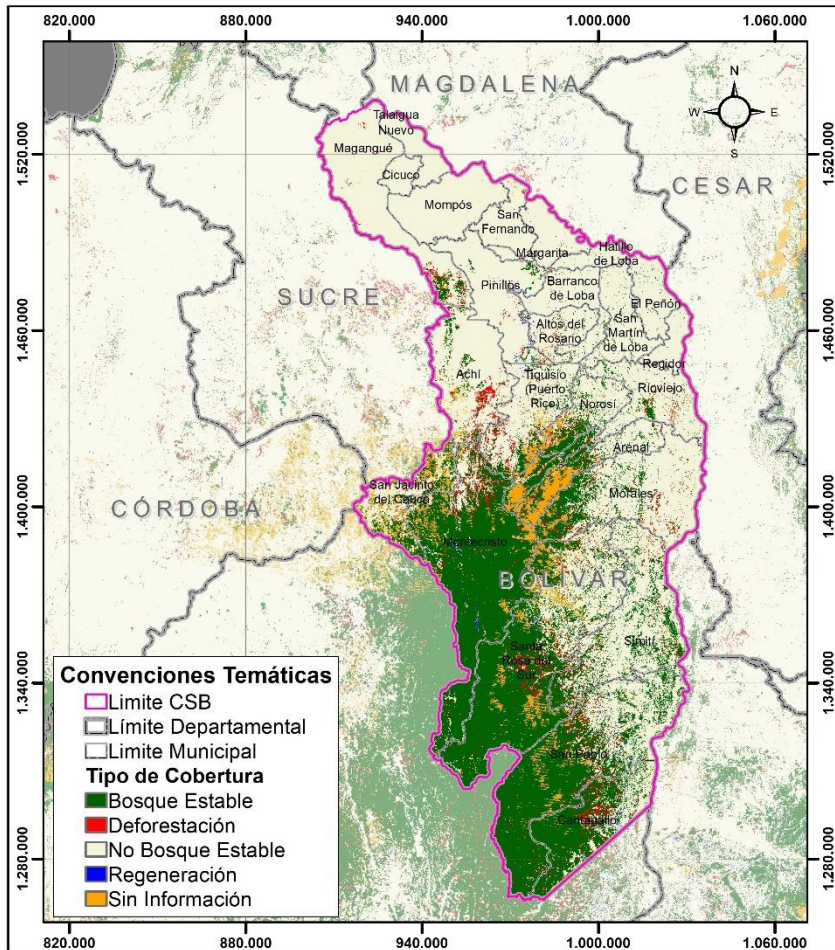
Fuente: Proyecto Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC) (IDEAM, 2017b)

²¹ Calculada mediante la expresión $TD_j(t1:t2) = [(1/(t2-t1)) * \ln[SCBE_j t2 / (SCBE_j t2 + SD_j(t1:t2))]] * 100$. Donde t1 y t2 corresponden al año inicial y final del periodo de análisis; SCBE_jt₂ representa el bosque estable y SD_j(t1:t2) es la superficie deforestada en la unidad espacial de referencia j * El dato del indicador se reporta únicamente cuando se tiene información de al menos un 90% del territorio, es decir cuando el porcentaje de la superficie sin información es inferior al 10%.

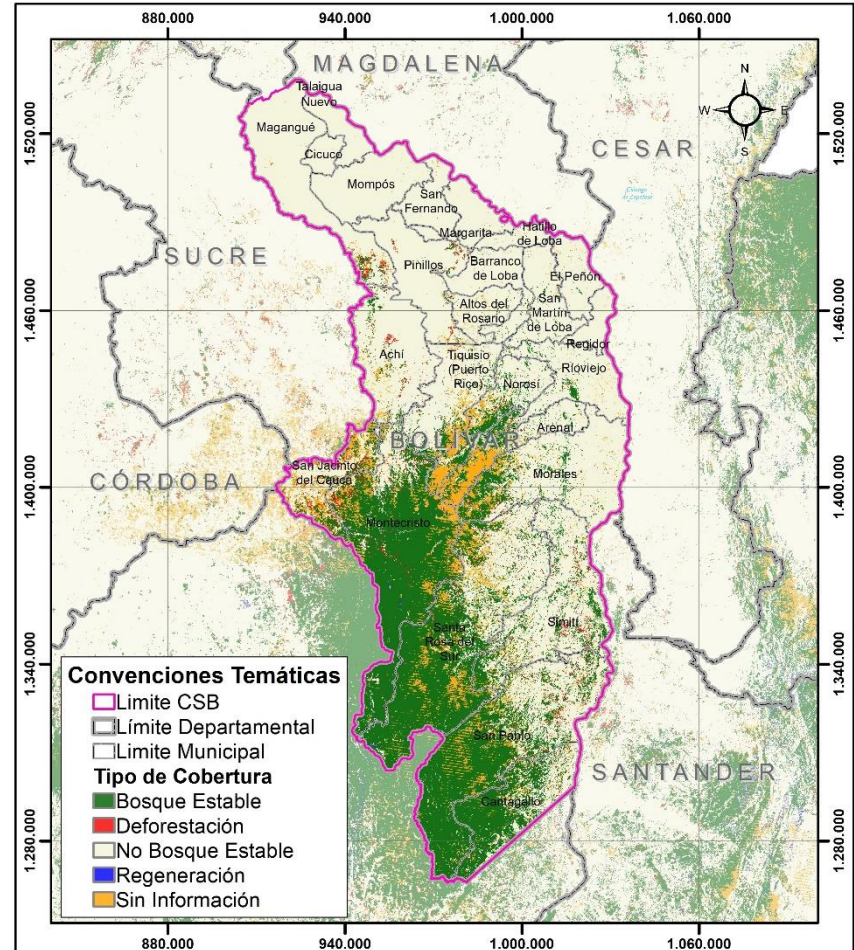


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Mapa 79. Cambio de Cobertura de Bosque 1990 – 2000, Jurisdicción de la CSB



Mapa 80. Cambio de Cobertura de Bosque 2000-2005, Jurisdicción de la CSB

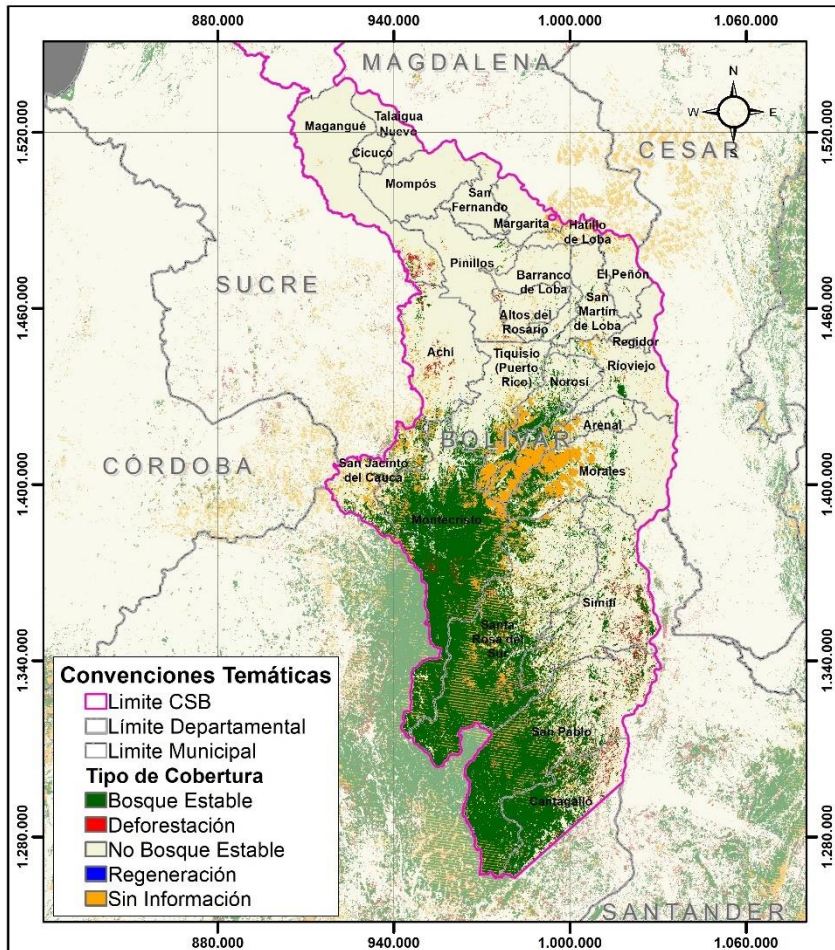


Fuente: Proyecto Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC) (IDEAM, 2017b)

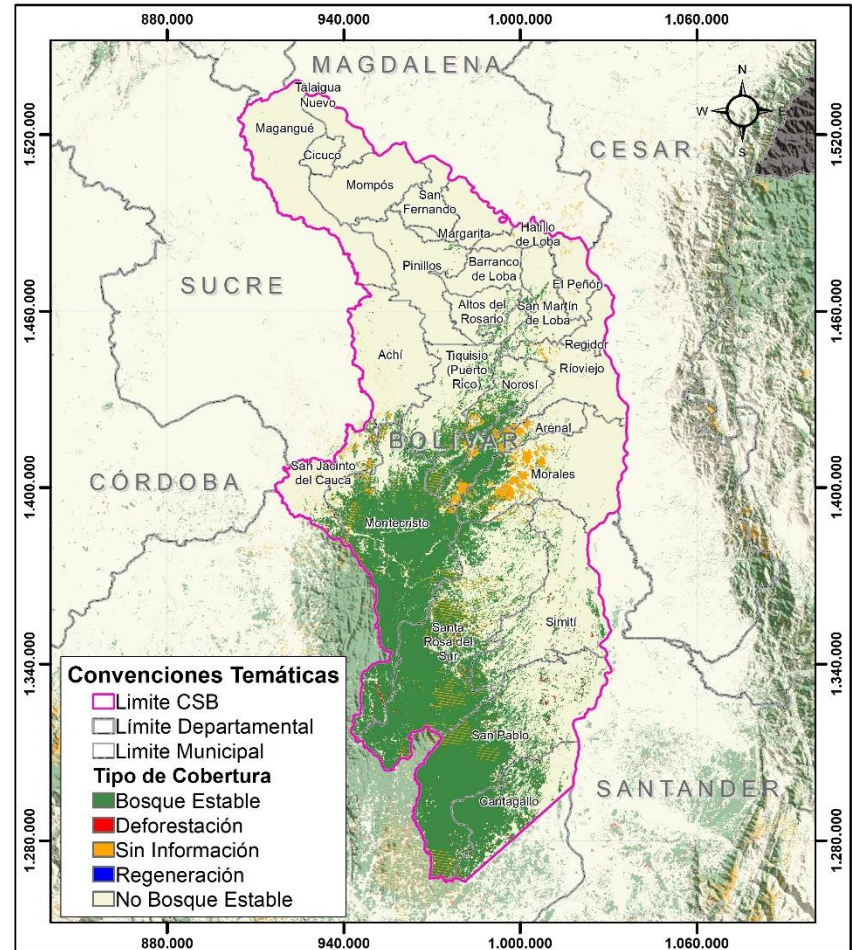


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Mapa 81. Cambio de Cobertura de Bosque 2005-2010, Jurisdicción de la CSB



Mapa 82. Cambio de Cobertura de Bosque 2010-2012, Jurisdicción de la CSB

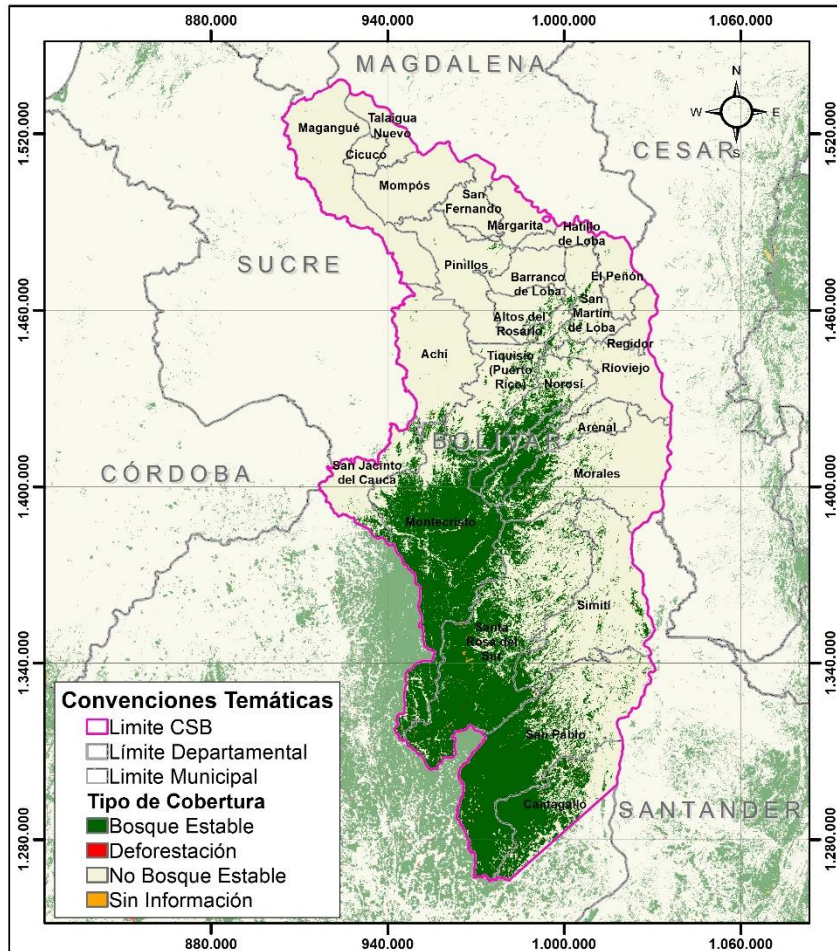


Fuente: Proyecto Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC) (IDEAM, 2017b)

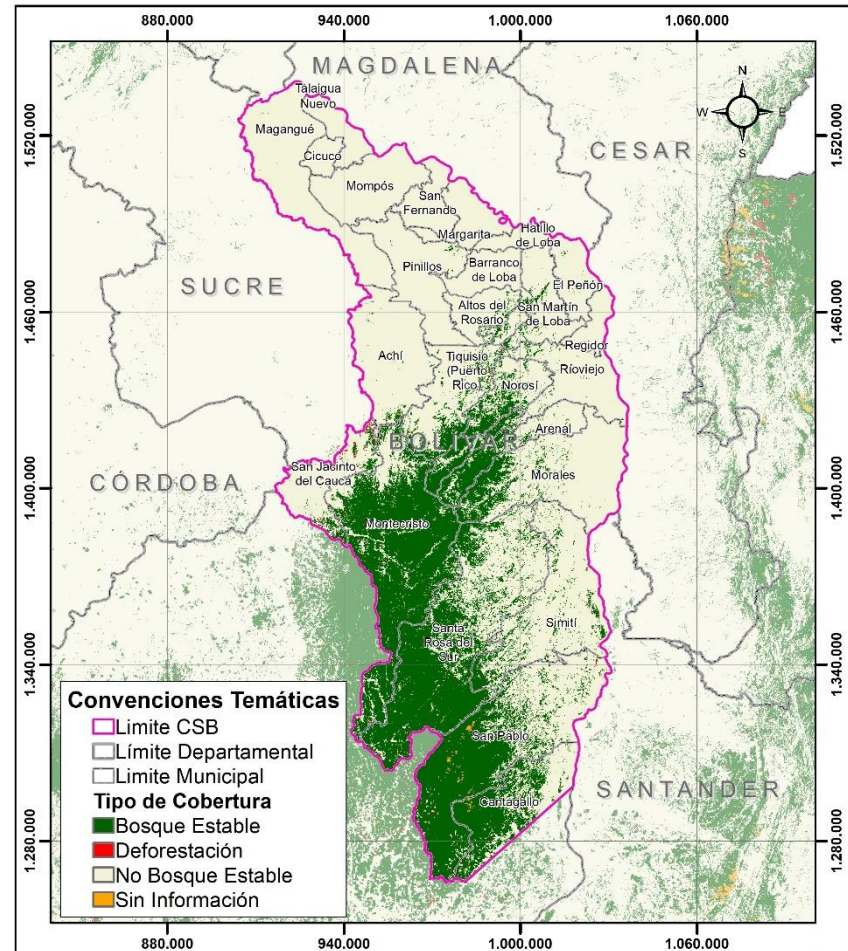


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Mapa 83. Cambio de Cobertura de Bosque 2014-2015, Jurisdicción de la CSB



Mapa 84. Cambio de Cobertura de Bosque 2015-2016, Jurisdicción de la CSB



Fuente: Proyecto Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC) (IDEAM, 2017b)



1.3.2.5. Restauración ecológica

De acuerdo con lo expuesto en la problemática central, que ha dado como consecuencia, entre otras, la acentuación de la degradación del suelo, donde aproximadamente 98% del territorio de la CSB tienen algún grado de deterioro, sea este por erosión, salinización o desertificación, y en diferentes grados, desde leve hasta severo. Esta situación repercute en la capacidad de los ecosistemas para la prestación de servicios ambientales.

La mayor parte de los ecosistemas de la jurisdicción han sido transformados, afectados o degradados por causas diversas, entre las cuales, según señala el MADS, se pueden mencionar los cultivos ilícitos, el uso inadecuado del suelo para actividades agropecuarias y la minería, entre otras; lo que ha disminuido la capacidad de los mismos para la prestación de servicios ecosistémicos a la sociedad como lo es el suministro de agua, alimentos, regulación del clima, entre otros (MADS, 2015).

Para hacer frente a lo anterior, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible cuenta con el Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas (PNR), que busca orientar y promover procesos integrales de restauración ecológica para recuperar las condiciones de los ecosistemas como su estructura, su composición o sus funciones y garantizar la prestación de servicios ecosistémicos en áreas degradadas de especial importancia ecológica para el país (MADS, 2015).

En el marco de este Plan, se han definido tres frentes de trabajo (Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas), que, según se referencia en la página del Ministerio, se definen como:

- **Restauración ecológica:** Acciones que buscan que un ecosistema sea autosostenible, garantizando la conservación de las especies y los bienes y servicios. En este caso el ecosistema debe regresar a una condición similar a como se encontraba antes de la degradación.
- **Rehabilitación:** Los sistemas rehabilitados deben ser autosostenibles, preservar algunas especies y prestar algunos servicios ecosistémicos. No es necesario recuperar la composición original.
- **Recuperación o reclamación:** Generalmente los ecosistemas resultantes no son autosostenibles y no se parecen al sistema antes de su afectación.

A continuación, se presenta la Zonificación de suelos degradados para recuperación o rehabilitación en la jurisdicción de la CSB.

- **Zonificación de suelos degradados por erosión severa, para recuperación o rehabilitación.** En la zonificación de suelos a recuperar o rehabilitar en la jurisdicción de la CSB, se priorizaron los suelos con procesos de “Erosión Severa”, considerada como la más grave para los suelos del territorio. Esta puede ser de diferentes clases combinadas que van desde la más agresiva hasta la más leve: Laminar, Laminar y Surcos, Surcos y Cárcavas y, Terraceo y Laminar. Estas clases de erosión estarían afectando los servicios ambientales que prestan los suelos por lo tanto es necesario que sean intervenidos a través de la recuperación o rehabilitación de suelos.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

El proceso de “**recuperación**”, de acuerdo al Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas (PNR), se aplicará para la clase de erosión “surcos y cárcavas” y el proceso de “**rehabilitación**”, en las restantes clases de erosión que resultan ser la combinación de “Terraceo, surcos y laminar”.

Por lo anterior, de las 26.161.52 ha afectadas con erosión severa, equivalentes al 1.34% del territorio de la CSB; serán sujetas de “**recuperación**”, una extensión equivalente de 1.830.65 ha, que representan el 7.0% del total de los suelos con erosión severa. Así mismo, 24.330.86 ha (93.0%) estarían bajo procesos de “**rehabilitación**”.

Teniendo en cuenta las categorías de la Oferta Ambiental del territorio de la CSB, todas estarían afectadas por el grado de erosión severa, de la siguiente manera:

En las Áreas de Protección Legal - APL se identificaron 6.898.17 ha con procesos de erosión severa para **rehabilitar**, de las cuales 613.52 ha presentan erosión laminar y 6.284.65 ha, presentan erosión laminar y surcos. También se identificaron dentro de esta categoría 1.404.29 ha para **recuperación**, con clase de erosión de surcos y cárcavas. Para un total de 8.302.46 ha afectadas con erosión severa.

En las Áreas Prioritarias para la Conservación – AAP se identificaron 7.049.4 ha que equivalen al 27% de las áreas con procesos de erosión severa, que requieren proceso de **rehabilitación**. Dentro de estas, 4.166.30 ha presentan erosión laminar; 1.644.38 ha muestran erosión por terraceo y surcos; 843.48 ha erosión laminar y surcos y; 394.75 ha con terraceo y laminar. Así también, se registran 0.49 ha con erosión severa de clase surcos y cárcavas que serán destinadas a recuperación.

En las Áreas de Reglamentación Especial, existen 1.366.14 ha que equivalen al 5.22% de las áreas con procesos de erosión severa destinadas a **rehabilitar**. De éstas, 405.32 ha presentan erosión laminar y 960.82 ha erosión laminar y surcos.

En las Áreas para Producción existen 9.443.51 ha, que equivalen al 36% de las áreas con procesos de erosión severa, se destinarán para rehabilitación 1.789.04 ha que presentan erosión severa por terraceo y laminar; 1.535.65 ha con erosión laminar; 1.016.94 ha erosión laminar y surcos y; 4.676.01 ha con clase de erosión terraceo y surcos. Por su parte, dentro de esta categoría el área destinada a recuperación obedece a 425.87 ha, que presentan un tipo de erosión de surcos y cárcavas. De acuerdo con lo expuesto anteriormente, en la siguiente tabla se expresa, según la categoría de Oferta Ambiental de la jurisdicción de la CSB, el área que ocupan las diferentes clases de erosión dentro del grado de degradación severo, así como las acciones de recuperación o rehabilitación de suelos que corresponden a cada clase.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

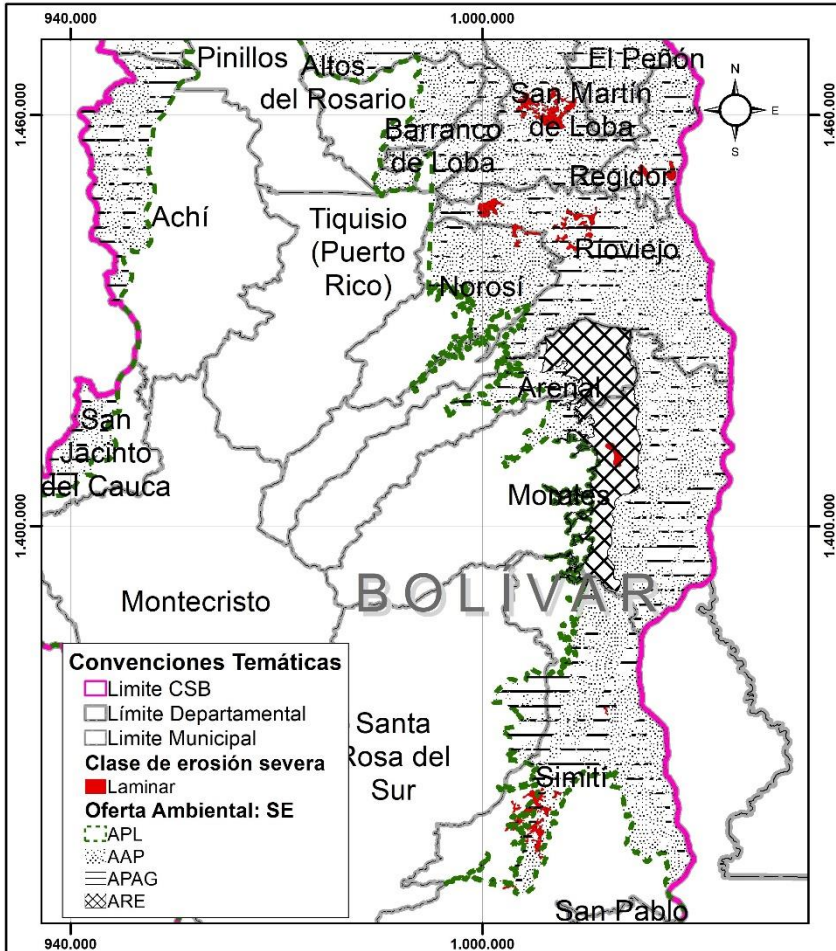
Tabla 54. Recuperación, rehabilitación y restauración de suelos en las áreas de la Oferta Ambiental de la CSB

Categoría de Oferta Ambiental	Clase de erosión	Área (Ha)	% Respecto al grado de erosión severa	Zonificación de acciones de recuperación, o rehabilitación de suelos
Áreas prioritarias para la conservación (AAP)	Áreas con erosión severa en las "AAP"	7,049.40	26.95	
	Laminar	4,166.30	15.93	Rehabilitación
	Laminar y Surcos	843.48	3.22	Rehabilitación
	Surcos y Cárcavas	0.49	0	Recuperación
	Terraceo y Laminar	394.75	1.51	Rehabilitación
	Terraceo y Surcos	1,644.38	6.29	Rehabilitación
Áreas para producción (APAG)	Áreas con erosión severa en las "Áreas para producción"	9,443.51	36.1	
	Laminar	1,535.65	5.87	Rehabilitación
	Laminar y Surcos	1,016.94	3.89	Rehabilitación
	Surcos y Cárcavas	425.87	1.63	Recuperación
	Terraceo y Laminar	1,789.04	6.84	Rehabilitación
	Terraceo y Surcos	4,676.01	17.87	Rehabilitación
Áreas de protección legal (APL)	Áreas con erosión severa en las "APL"	8,302.46	31.74	
	Laminar	613.52	2.35	Rehabilitación
	Laminar y Surcos	6,284.65	24.02	Rehabilitación
	Surcos y Cárcavas	1,404.29	5.37	Recuperación
Áreas de reglamentación especial (ARE)	Áreas con erosión severa en las "Áreas de reglamentación especial"	1,366.14	5.22	
	Laminar	405.32	1.55	Rehabilitación
	Laminar y Surcos	960.82	3.67	Rehabilitación
Total suelos degradados para recuperación		1,830.65	7.0	
Total suelos degradados para rehabilitación		24,330.86	93.0	
Total área degradada por erosión severa		26,161.5	100.0	

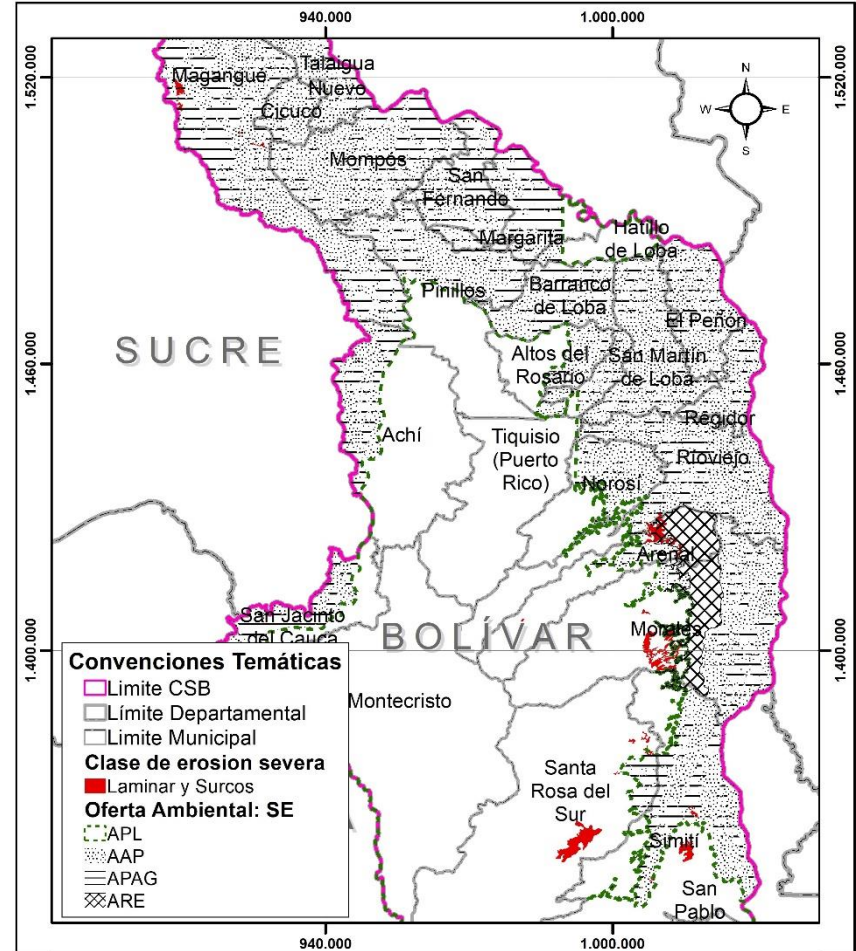


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Mapa 85. Suelos degradados por erosión severa laminar para rehabilitación



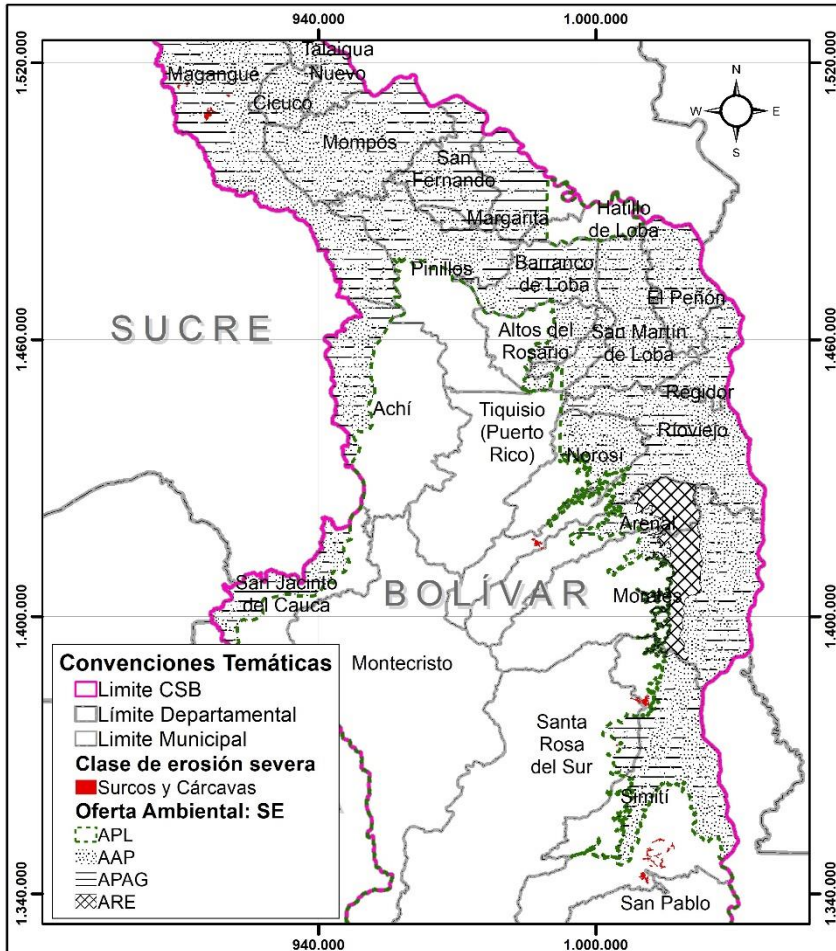
Mapa 86. Suelos degradados por erosión severa laminar y surcos para rehabilitación



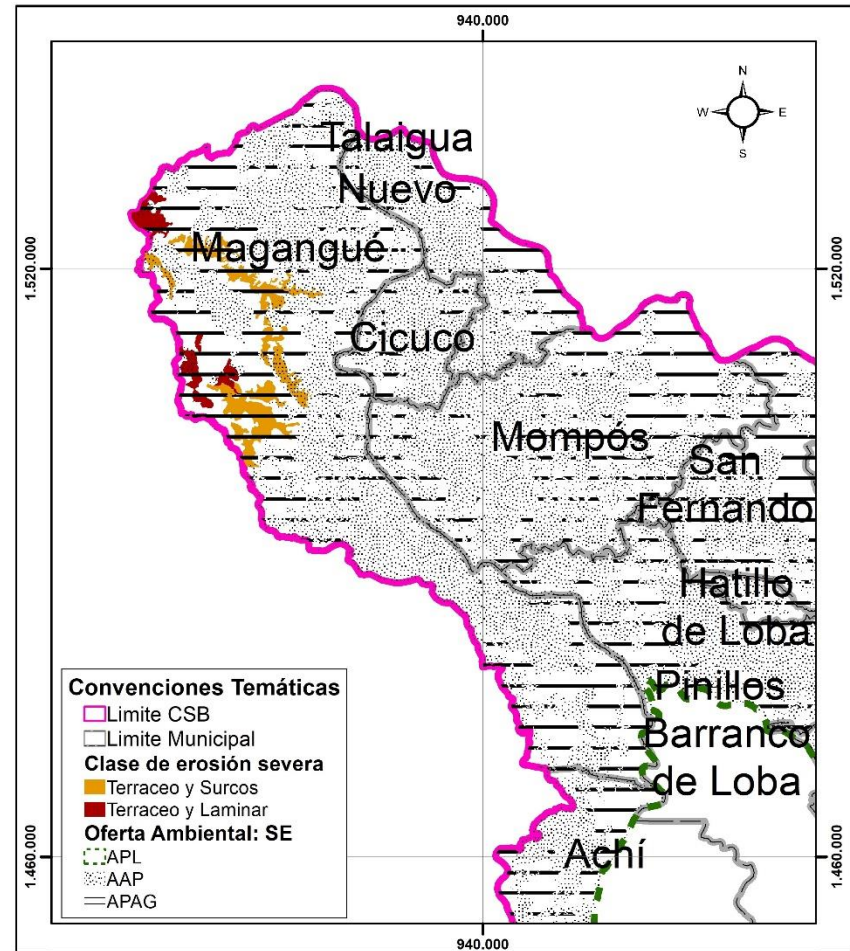


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Mapa 87. Suelos degradados por erosión severa surcos y cárcavas para recuperación



Mapa 88. Suelos degradados por erosión severa terraceo y surcos, terraceo y laminar para rehabilitación





CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

▪ **Zonificación de las áreas priorizadas para restauración, rehabilitación y recuperación, ecológica, de la jurisdicción de la CSB.** Como se mencionó antes, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible formuló el Plan Nacional de Restauración, en el año 2015, como un instrumento para la implementación de la Política Pública Ambiental, en especial de la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE) y de la Política Forestal (Plan Nacional de Desarrollo Forestal), que facilite a las corporaciones autónomas regionales elementos conceptuales y técnicos para abordar los procesos de restauración de ecosistemas naturales degradados.

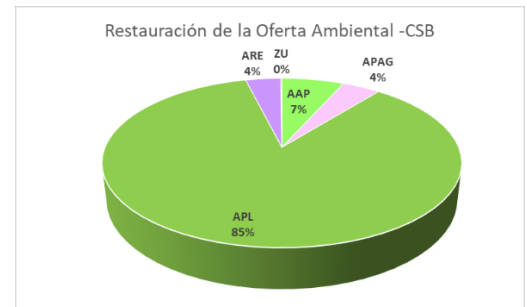
En este plan se priorizaron las áreas a ser intervenidas ya sea para restauración, rehabilitación o recuperación ecológica, para el caso de la Jurisdicción de la CSB esta priorización asciende a 179.180.16 ha, con las intervenciones que se describen a continuación.

Restauración. Dentro de este tipo de intervención, 33.768.52 ha están destinadas a restaurar y obedecen a zonas con bosques secundarios y/o áreas protegidas con algún nivel de degradación y que aún conservan una adecuada estructura y funcionalidad. Se localizan sobre todo en las categorías de oferta ambiental de APL, según se evidencia en la tabla a continuación:

Tabla 55. Áreas priorizadas para rehabilitación

Recuperación	Área (ha)	Porcentaje
APL – Áreas de protección legal	28,823.01	85.35%
AAP – Áreas prioritarias para la conservación	2,252.07	6.67%
APAG – Áreas para la producción	1,382.77	4.09%
ARE – Áreas de reglamentación especial	1,272.03	3.77%
ZU	38.64	0.11%
Total general	33,768.52	100.00%

Figura 27. Variación porcentual de las áreas priorizadas para restauración por categoría de la oferta ambiental



Rehabilitación. Las áreas priorizadas a rehabilitar son 96.100.51 ha, que obedecen a áreas dedicadas a la agricultura extensiva en zonas de alta fragilidad ecosistémica con altos grados de degradación y áreas agrícolas abandonadas en procesos de barbecho. Esta superficie está distribuida en polígonos dispersos en todo el territorio de la CSB, principalmente en las Áreas de Protección Legal (APL) con el 50% del total de área a rehabilitar y en las áreas de producción (APAG) con el 30% de representatividad en el grupo.

En la siguiente tabla se presenta la distribución de áreas a rehabilitar por categoría de Oferta Ambiental (ver Figura 28):

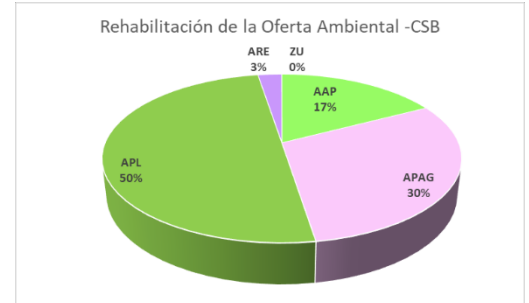


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 56. Áreas prioritizadas para rehabilitación

Recuperación	Área (ha)	Porcentaje
APL – Áreas de protección legal	48,006.13	49.95%
AAP – Áreas prioritarias para la conservación	16,645.02	17.32%
APAG – Áreas para la producción	28,984.07	30.16%
ARE – Áreas de reglamentación especial	2,449.44	2.55%
ZU	15.86	0.02%
Total general	96,100.51	100.00%

Figura 28. Variación porcentual de las áreas prioritizadas para rehabilitación por oferta ambiental

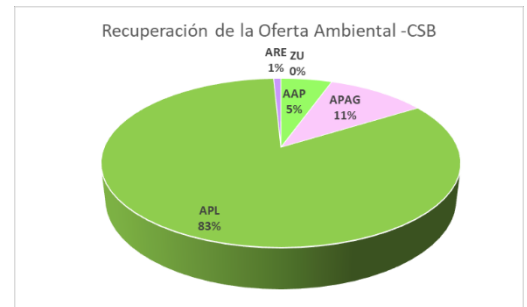


Recuperación. Las áreas prioritizadas a recuperar son 49.311.13 ha. Hacen referencia a áreas degradadas por minería, suelos compactados por sobrepastoreo, áreas con procesos erosivos (cárcavas, deslizamientos, etc.) localizados principalmente en las Áreas de Protección Legal (APL) con 40.957.56 ha y en menor proporción en polígonos dispersos en las demás categorías de la Oferta Ambiental, según se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 57. Áreas prioritizadas para recuperación

Recuperación	Área (ha)	Porcentaje
APL – Áreas de protección legal	40,957.56	83.1
AAP – Áreas prioritarias para la conservación	2,703.57	5.5
APAG – Áreas para la producción	5,264.13	10.7
ARE – Áreas de reglamentación especial	385.81	0.8
ZU	0.06	0.0
Total general	49,311.13	100.0

Figura 29. Variación porcentual de las áreas prioritizadas para recuperación por categoría de la oferta ambiental

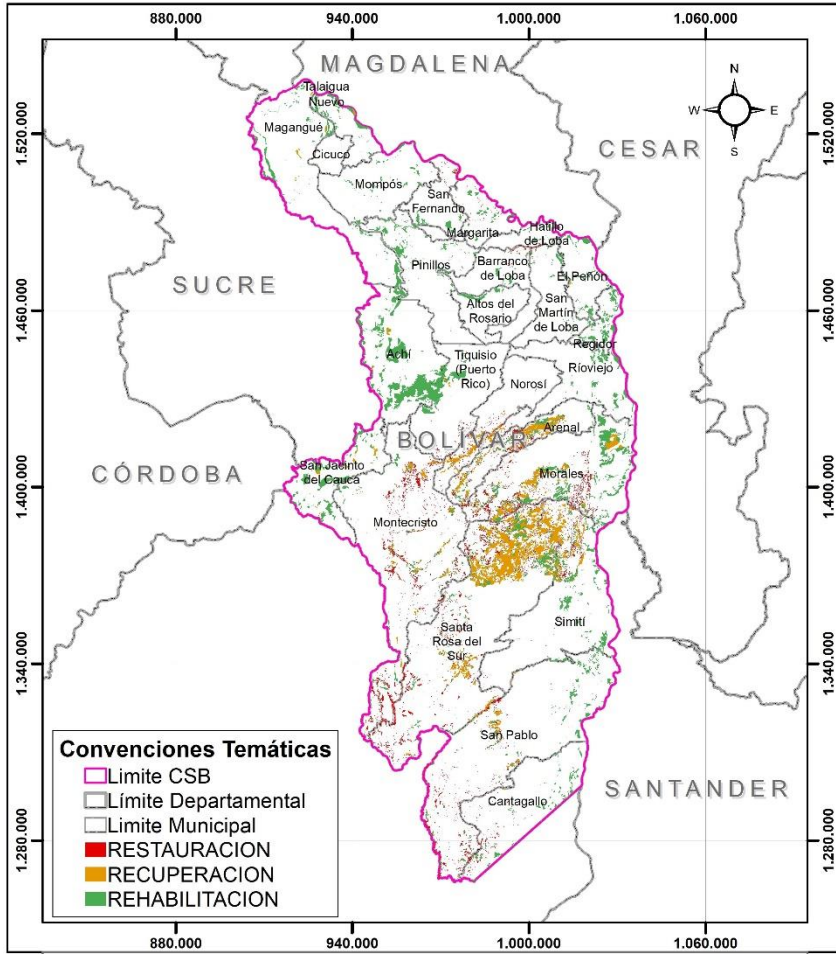


La espacialización de las áreas anteriormente descritas se observan en el siguiente mapa que muestra las áreas Susceptibles a Procesos de Restauración en la jurisdicción de la CSB.

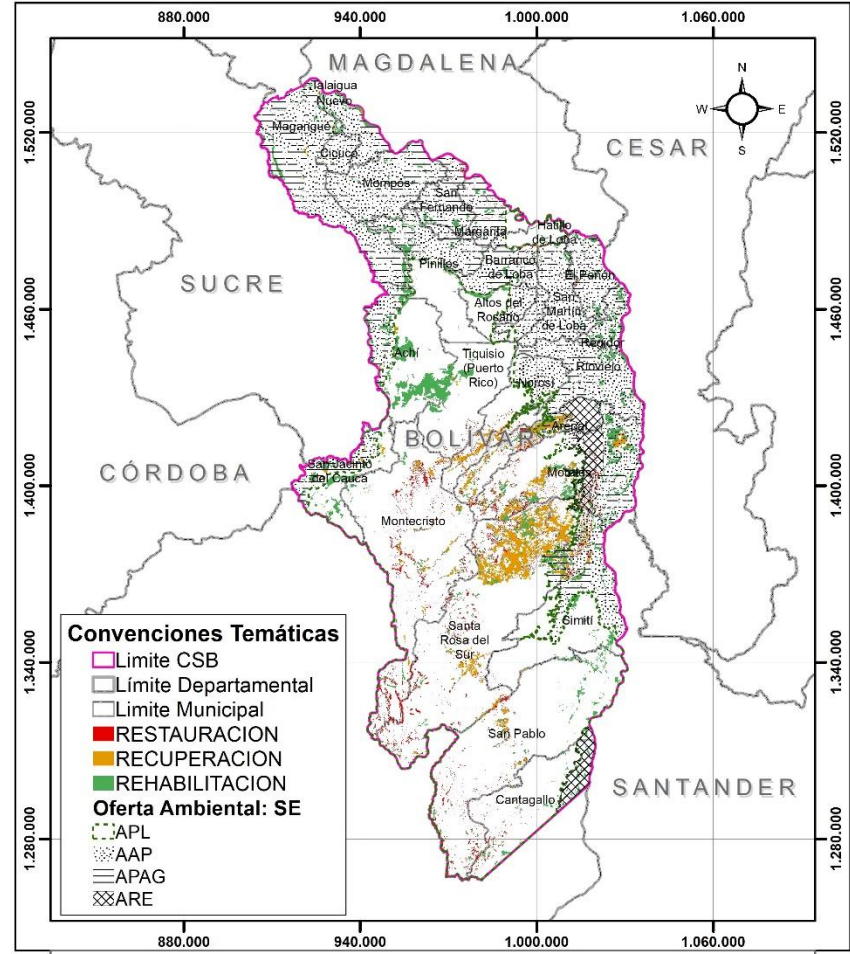


CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

Mapa 89. Áreas Susceptibles a Procesos de Restauración



Mapa 90. Áreas Susceptibles a Procesos de Restauración en la Oferta Ambiental





1.4. OBJETIVOS DE LA ADMINISTRACIÓN

Para una mejor contextualización de los Objetivos de la Administración, es pertinente relacionar la misión y la visión institucional.

1.4.1. Visión

“Consolidarnos como primera autoridad ambiental en el centro y sur de Bolívar, en pro del mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades de su jurisdicción, implementando procesos pedagógicos que promuevan la construcción de un ser humano más solidario, participativo y comprometido con su entorno”.

1.4.2. Misión

“Administrar en su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible”.

1.4.3. Objetivos de la administración

- Contribuir a la solución a la problemática ambiental, así como al aprovechamiento de las potencialidades del territorio de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Sur de Bolívar, previa priorización y focalización direccionada por las metas presidenciales del Plan Nacional de Desarrollo, de cada vigencia. Soluciones que se deben emprender a través de acciones específicas contempladas en los programas y proyectos de inversión considerados en el Plan de Acción Cuatrienal y que propendan por la consecución del Desarrollo Sostenible.
- Articular la gestión ambiental local con la regional, a través de una estrategia que involucre un proceso de formación y capacitación en gestión ambiental que redunde en un cambio de actitud de los gobernantes locales y regional hacia el manejo de los recursos naturales renovables y el medio ambiente.
- Aumentar la gobernabilidad de la Corporación en la jurisdicción, a través de la estrategia de articulación de la gestión ambiental local con la regional y la nacional.
- Incrementar el recaudo de las rentas propias de la Corporación, mediante la optimización del recaudo del gravamen a la propiedad inmueble y la implementación del cobro de tasas por los usos de los recursos naturales renovables.

1.5. ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN

La estrategia de articulación de la gestión de la Corporación con las políticas nacionales e internacionales y con el PGAR, se plantea como la priorización de las acciones operativas en el periodo 2024 – 2027, en el marco de las normas de carácter ambiental, las políticas



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

nacionales y los Objetivos de Desarrollo Sostenible; así como en las líneas estratégicas del PGAR 2020 – 2023, actualmente en proceso de aprobación.

1.5.1. Normatividad ambiental

La planificación ambiental regional, de resorte de las car's, parte del artículo 80 de la Constitución Política de 1991, el cual instituye en calidad de principio que “... El estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados”.

Artículo que es el fundamento para el desarrollo de las normas sobre el proceso de planificación y la gestión ambiental en general, conformando un cuerpo normativo del cual se destacan las relevantes para la formulación del Plan de Acción Cuatrienal.

1.5.1.1. Normatividad sobre el proceso de planificación ambiental

Se relaciona la principal normatividad aplicable al proceso de planificación regional y la territorial con la cual se debe armonizar y articular, con una breve descripción de la misma.

Tabla 58. Normatividad sobre planificación ambiental

Norma y descripción
▪ Ley 99 de diciembre 22 de 1993. Ley mediante la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), se ordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA. A su vez se establece la competencia de las car's en su artículo 23 y define su objeto en el artículo 30 así como sus funciones en el artículo 31.
▪ Ley 152 de julio 15 de 1994. Establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo. Ley que tiene como propósito instituir los procedimientos y mecanismos para la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento, evaluación y control de los planes de desarrollo, y demás normas constitucionales relacionadas con la planificación y aplica para la Nación, las entidades territoriales y los organismos públicos de todo orden.
▪ Ley 388 de julio 18 de 1997. También conocida como “Ley de Desarrollo Territorial”, mediante la cual se establecen las definiciones y competencias en materia de ordenamiento territorial municipal, así como las directrices para la formulación y adopción de los planes de ordenamiento territorial. A su vez, establece el marco de las determinantes ambientales relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales y la prevención de amenazas y riesgos naturales, alrededor de las cuales se adelanta el proceso de concertación con la respectiva autoridad ambiental, determinantes que surgen del proceso de planificación ambiental en cabeza de las car's.
▪ Decreto 1865 de 3 de agosto 1994. Mediante el cual se instituye el Plan de Gestión Ambiental Regional como instrumento de planificación de las car's y a su vez establece su armonización y procedimiento de la misma con la gestión ambiental territorial.
▪ Decreto 1200 de abril 20 de 2004. Compilado en el Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, artículos 2.2.8.6.1.1.1. al 2.2.8.6.5.5. Instituye los instrumentos para la planificación ambiental regional en el largo, mediano y corto plazo, correspondientes al Plan de Gestión Ambiental Regional, el Plan de Acción



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Norma y descripción
Cuatrienal y el Presupuesto anual de rentas y gastos, respectivamente; de las corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto 330 de febrero 8 de 2007. Compilado en el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en los artículos 2.2.2.4.1.1. al 2.2.2.4.1.17. y del 2.2.8.6.4.2. al 2.2.8.6.4.11. Reglamenta las audiencias públicas ambientales, tanto en materia de licencias y permisos ambientales como las instituidas para la presentación y evaluación del Plan de Acción Trienal, PAT (hoy denominado Plan de Acción Cuatrienal).
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto 3600 de septiembre 20 de 2007. Compilado en el Decreto 1077 de 26 de mayo de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Vivienda, Ciudad y Territorio, en los artículos 2.2.2.2.1.1. al 2.2.2.2.5.3., principalmente. A través de este decreto se reglamentan las Leyes 99 de 1993 y 388 de 1997 en lo atinente a las determinantes de ordenamiento del suelo rural y al desarrollo de actuaciones urbanísticas de parcelación y edificación en este tipo de suelo.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolución 0667 de 27 de abril de 2016. Expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Establece los indicadores mínimos de que trata el artículo 2.2.8.6.5.3 del Decreto 1076 de 2015.

1.5.1.2. Normas que orientan la gestión ambiental y el desarrollo sostenible

Se destacan las principales normas relacionadas con la gestión y el desarrollo sostenible del territorio.

Tabla 59. Normatividad que orienta la gestión ambiental y el desarrollo sostenible

Norma y descripción
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 2ª de 16 de diciembre de 1959. Sobre economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales renovables. Se destaca el establecimiento de la Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena en el literal c) del artículo 1, en la cual tiene jurisdicción la CSB. De acuerdo al Decreto 2372 de 2010, considerada como estrategia de conservación in situ que aportan a la protección, planeación, y manejo de los recursos naturales renovables y al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país, hasta tanto se adelante el proceso de registro en el RUNAP, previa homologación de denominaciones o recategorización si es del caso.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 373 de junio 6 de 1997. Establece el “Programa para el uso eficiente y ahorro del agua”, entendido como los proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico. Programa que es objeto de aprobación por parte de las car’s.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 611 de agosto 17 de 2000. Dicta normas para el manejo sostenible de especies de Fauna Silvestre y Acuática. Tiene como objeto regular el manejo sostenible de la fauna silvestre y acuática, y el aprovechamiento de las mismas y de sus productos, el cual se podrá efectuar a través de cosecha directa del medio o de zootecnia de ciclo cerrado y/o abierto.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 507 de julio 28 de 1999. Modifica la Ley 388 de 1997. Dentro de las modificaciones se destaca para las car’s la función de concertar lo concerniente a los asuntos exclusivamente ambientales en los procesos de ajuste de los planes de ordenamiento territorial municipal.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 1252 de noviembre 27 de 2008. Dicta normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos. Ley que regula, dentro del marco de la gestión integral y velando por la protección de la salud humana y el ambiente, todo lo relacionado con la



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Norma y descripción
importación y exportación de residuos peligrosos en el territorio nacional, según lo establecido en el Convenio de Basilea y sus anexos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 1333 de julio 21 de 2009. Establece el procedimiento sancionatorio ambiental.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 1454 de junio 28 de 2011. Mediante esta Ley se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 1549 de julio 5 de 2012. Ley, por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 1523 de abril 24 de 2012. Ley que adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres del cual hace parte las car's.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 1658 de julio 15 de 2013. Se establecen disposiciones para la comercialización y el uso de mercurio en las diferentes actividades industriales del país, se fijan requisitos e incentivos para su reducción y eliminación. En el marco de esta Ley se formula el Plan Único Nacional de Mercurio y siete (7) Planes de Acción Sectorial correspondientes a Minminas, Mincomercio, Minambiente, Minsalud, Mintrabajo, Minagricultura y Mintransporte.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 1892 de mayo 11 de 2018. Por medio de la cual se aprueba el “Convenio de Minamata sobre el Mercurio”, hecho en Kumamoto (Japón) el 10 de octubre de 2013. El objetivo del presente Convenio es proteger la salud humana y el medio ambiente de las emisiones y liberaciones antropógenas de mercurio y compuestos de mercurio. En el marco de esta Ley, se formula el Plan de Acción Sectorial Ambiental de Mercurio, con responsabilidad para el SINA.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 1931 de julio 27 de 2018. Establece directrices para la gestión del cambio climático. Eleva a rango legal el Sistema de Información Nacional sobre Cambio Climático (SISCLIMA).
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto 2811 de diciembre 18 de 1974. Dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto 838 de marzo 23 de 2005. Compilado en el Decreto 1077 de 2015, artículos 2.3.2.3.2.1.2. a 2.3.2.3.6.23. Reglamenta los aspectos de localización de áreas para la disposición final de residuos sólidos. Tema de competencia de los municipios en el proceso de ordenamiento territorial que hace parte de los aspectos exclusivamente ambientales a concertar con las car's.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto 3930 de octubre 25 de 2010. Compilado en el Decreto 1076 de 2015 en los artículos 2.2.3.3.1.1. al 2.2.3.3.11.2. Reglamenta en cuanto a usos del agua y residuos líquidos. Deroga el Decreto 1594 de 1984, excepto los artículos 20 y 21 y los artículos 193, 213 a 217 y 231 del Decreto 1541 de 1984. Instituye en su artículo 39 el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV).
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto 2372 de julio 01 de 2010. Compilado en el Decreto 1076 de 2015 en los artículos 2.2.2.1.1.1. a 2.2.2.1.6.6. Tiene como objeto reglamentar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y los procedimientos generales relacionados con este. Eleva a determinantes ambientales las áreas integrantes del SINAP y asigna a las car's la función de su verificación en los procesos de concertación de los aspectos ambientales en el ajuste de los planes de ordenamiento territorial, de que trata la Ley 507 de 1999.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto 2972 de agosto 6 de 2010. Se crea la Comisión Técnica Nacional Intersectorial para la Salud Ambiental – CONASA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto 1640 de agosto 2 de 2012. Compilado en el Decreto 1076 de 2015, artículos 2.2.3.1.1.1. a 2.2.3.1.13.1. Reglamenta los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, con asignación de funciones en su formulación al MADS, IDEAM y car's.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Norma y descripción
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto 2981 de diciembre 20 de 2013. Compilado en el Decreto 1077 de 2015, artículos 2.3.2.1.1. a 2.3.2.2.5.118. Reglamenta la prestación del servicio público de aseo. Se destaca la institución del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos como instrumento para la gestión integral de los residuos sólidos, de responsabilidad de los municipios o distritos, su formulación e implementación. Asigna a las autoridades ambientales el control y seguimiento de la ejecución de los PGIRS, exclusivamente en lo relacionado con las metas de aprovechamiento y las autorizaciones ambientales, en el parágrafo del artículo 91.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto 2041 de octubre 15 de 2014. Compilado en el Decreto 1076 de 2015, artículos 2.2.2.3.1.1. a 2.2.2.3.11.1. Reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre el tema de licencias ambientales.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto 1076 de mayo 26 de 2015 - Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Expedido por el Presidente de la República y su objetivo es compilar y racionalizar las normas de carácter reglamentario que rigen el Sector Ambiente.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto 298 de febrero 24 de 2016. Por el cual se establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto 2133 de diciembre 22 de 2016. Por el cual se establecen medidas de control a la importación y comercialización de mercurio y los productos que lo contienen, en el marco de lo establecido en el artículo 5° de la Ley 1658 de 2013. Se prohíbe la importación de mercurio para la minería a partir del 16 de septiembre de 2017.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto 1090 de junio 28 de 2018. Tiene como objeto reglamentar la Ley 373 de 1997 en lo relacionado con el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua y aplica a las Autoridades Ambientales, a los usuarios que soliciten una concesión de aguas y a las entidades territoriales responsables de implementar proyectos o lineamientos dirigidos al uso eficiente y ahorro del agua. En especial se destaca, el artículo 2.2.3.2.1.1.4., mandato para las entidades territoriales de incorporar en sus Planes de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial, proyectos o lineamientos dirigidos al uso eficiente y ahorro del agua en el marco de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, de los instrumentos de planificación ambiental de las autoridades ambientales o de los instrumentos para el manejo integral del recurso hídrico adoptados por las Autoridades Ambientales.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolución 1433 de 13 de diciembre de 2004. Expedida por el MADS, reglamenta el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) y establece la función de aprobación y evaluación y seguimiento del instrumento por parte de las corporaciones autónoma regionales y de desarrollo sostenible y las unidades ambientales urbanas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolución 1924 de 30 de diciembre de 2013. Expedida por el MADS. Adopta la zonificación y el ordenamiento de la Reserva Forestal del Río Magdalena, establecida en la Ley 2ª de 1959 y elevada a determinante ambiental nacional.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolución 754 de 25 de noviembre de 2014. Expedida por el MADS, adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los PGIRS. En dicha metodología se designa a las car's como parte del Grupo Coordinador, en la organización para la formulación de los PGIRS.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolución 631 de 17 de marzo de 2015. Expedida por el MADS, "Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones" Establece límites permisibles a vertimientos de 36 actividades productivas y de servicios.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolución 1407 de 26 de julio de 2018. Expedida por el MADS, reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Norma y descripción
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolución 1971 de 5 de diciembre de 2019. Expedida por el MADS, establece el Libro de Operaciones Forestales en Línea y dicta otras disposiciones. Contribuye a promover la economía forestal y la legalidad en las actividades de aprovechamiento.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolución 2184 de 26 de diciembre de 2019. Expedida por el MADS, modifica la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adopta el código de colores para la separación de residuos sólidos en la fuente.

1.5.2. Políticas y estrategias del nivel nacional

El proceso de formulación del Plan de Acción Cuatrienal de la CSB, será direccionado por estrategias y políticas ambientales vigentes, del nivel nacional, por ser éstas eminentemente prospectivas.

Tabla 60. Políticas y estrategias del nivel nacional

Norma	Descripción
Conpes No. 3934 de 2018	Política de Crecimiento Verde
Conpes No. 3918 de 2018	Estrategia para la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en Colombia
Conpes No. 3886 de 2017	Lineamientos de Política y programa nacional de pago por servicios ambientales para la construcción de paz
Conpes No. 3874 de 2016	Política nacional para la gestión integral de residuos sólidos.
Conpes No. 3870 de 2016	Programa nacional para la formulación y actualización de planes de ordenamiento territorial: POT Modernos
Conpes No. 3700 de 2011	Estrategia institucional para la articulación de políticas y acciones en materia de cambio climático en Colombia
Conpes No. 3550 de 2008	Lineamientos para la formulación de la Política Integral de Salud Ambiental. Con énfasis en los componentes de calidad de aire, calidad de agua y seguridad química
Conpes No. 3242 de 2003	Estrategia institucional para la venta de servicios ambientales de mitigación del cambio climático

Políticas Ambientales
Política Nacional de Cambio Climático
Política Nacional Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
Política para la Gestión Sostenible del Suelo
Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos
Política Nacional Producción y Consumo Sostenible
Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico
Política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire
Política Gestión Ambiental Urbana



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Políticas Ambientales
Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos - RESPEL
Política Nacional de Educación Ambiental - SINA
Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia
Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos

Sentencias
Sentencia No. 38 2019-076 Tribunal Superior de Medellín, en la cual en su artículo 3: Reconoce al río Cauca, su cuenca y afluentes como una entidad sujeto de derechos a la protección, conservación, mantenimiento y restauración a cargo de EPM, y del Estado y en el artículo 4: Otorgar efectos <i>inter comunis</i> a la presente decisión para todas las personas y comunidades que hacen parte de la Cuenca del Río Cauca.

1.5.3. Objetivos de desarrollo sostenible u objetivos globales

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio, avalados en la Asamblea General de Naciones Unidas del año 2000, hacen parte del segundo principio “Concordancia y articulación entre los diferentes instrumentos de Planificación del Estado”, que rige la planificación ambiental regional a que hace referencia el artículo 2º del Decreto 1200 de 2004, (hoy artículo 2.2.8.6.1.1.1 del Decreto 1076 de 2015). Para el 2015, se cierran los mencionados Objetivos de Desarrollo del Milenio y son suplidos por la entrada en vigor de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, adoptados en la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) del 25 de septiembre de 2015, en el marco de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible.

Los nuevos 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, también conocidos como los Objetivos Globales y las 169 metas que los conforman, tienen por objeto poner fin a la pobreza, el hambre y la desigualdad, adoptar medidas sobre el cambio climático y el medio ambiente, mejorar el acceso a la salud y la educación, y construir instituciones y asociaciones firmes, entre otras cosas. Cada objetivo tiene metas específicas que deben alcanzarse en los próximos 15 años.

De estos 17 objetivos y 169 metas, ocho (8) objetivos con 33 metas, están relacionados con la planificación ambiental regional y la gestión ambiental en general, que se formula en el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) 2020 – 2031 de la CSB; como son los Objetivos: “3. Salud y bienestar”, “6. Agua limpia y saneamiento”, “8. Trabajo decente y crecimiento económico”, “11. Ciudades y comunidades sostenibles”, “12. Producción y consumo responsables”, “13. Acción por el clima”, “14. Vida submarina”, “15. Vida de ecosistemas terrestres”, cuyas metas específicas y a las cuales se apunta, se relacionan a continuación:



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 61. Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con la planificación ambiental regional y la gestión ambiental en general

Lista Indicadores ODS Colombia			
id	Indicador ODS	ODS	
3.9.1 P	Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 2.5 micras (PM2.5)	3	Salud y bienestar
3.9.2 P	Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 10 micras (PM10)	3	Salud y bienestar
6.3.2 P	Porcentaje de aguas residuales industriales tratadas	6	Agua limpia y saneamiento
6.3.3 C	Porcentaje de puntos de monitoreo con categoría buena o aceptable del Índice de Calidad de Agua (ICA)	6	Agua limpia y saneamiento
6.4.1 C	Porcentaje de subzonas hidrográficas con Índice de Uso del Agua (IUA) muy alto o crítico	6	Agua limpia y saneamiento
6.4.2 C	Productividad hídrica	6	Agua limpia y saneamiento
6.5.1 C	Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) formulados en el territorio nacional	6	Agua limpia y saneamiento
6.5.2 C	Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) en implementación en el territorio nacional	6	Agua limpia y saneamiento
8.4.1 C	Generación de residuos sólidos y productos residuales frente al Producto Interno Bruto (PIB)	8	Trabajo decente y crecimiento económico
8.4.2 C	Porcentaje de residuos sólidos efectivamente aprovechados	8	Trabajo decente y crecimiento económico
8.4.3 C	Participación de la economía forestal en el PIB	8	Trabajo decente y crecimiento económico
11.4.1 C	Miles de hectáreas de áreas protegidas	11	Ciudades y comunidades sostenibles
11.6.1 P	Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 2.5 micras (PM2.5)	11	Ciudades y comunidades sostenibles
11.6.2 P	Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 10 micras (PM10)	11	Ciudades y comunidades sostenibles
11.b.2 C	Departamentos con planes integrales (adaptación y mitigación) frente al cambio climático	11	Ciudades y comunidades sostenibles



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Lista Indicadores ODS Colombia			
id	Indicador ODS	ODS	
11.b.3 C	Porcentaje de departamentos y ciudades capitales que incorporan criterios de cambio climático en las líneas instrumentales de sus planes de desarrollo	11	Ciudades y comunidades sostenibles
12.4.1 P	Residuos peligrosos aprovechados y tratados	12	Producción y consumo responsables
12.4.2 C	Porcentaje de equipos y desechos de policlorobifenilos (PCB) eliminados	12	Producción y consumo responsables
12.4.3 C	Residuos de bombillas con mercurio aprovechadas o gestionadas	12	Producción y consumo responsables
12.b.1 C	Negocios verdes verificados	12	Producción y consumo responsables
13.2.1 C	Reducción de emisiones totales de gases efecto invernadero	13	Acción por el clima
13.1.3 C	Departamentos con planes integrales (adaptación y mitigación) frente al cambio climático	13	Acción por el clima
13.2.3 C	Porcentaje de departamentos y ciudades capitales que incorporan criterios de cambio climático en las líneas instrumentales de sus planes de desarrollo	13	Acción por el clima
14.5.1 P	Miles de hectáreas de áreas marinas protegidas	14	Vida submarina
14.1.1 C	Porcentaje de estaciones de monitoreo de aguas marinas con categoría entre aceptable a óptima del Índice de calidad de Aguas Marinas (ICAM)	14	Vida submarina
15.1.1 P	Miles de hectáreas de áreas protegidas	15	Vida de ecosistemas terrestres
15.1.3 C	Pérdida anualizada de bosque natural	15	Vida de ecosistemas terrestres
15.1.2 P	Porcentaje de la superficie cubierta por bosque natural	15	Vida de ecosistemas terrestres
15.1.4 C	Áreas en proceso de restauración	15	Vida de ecosistemas terrestres
15.2.1 P	Participación de la economía forestal en el PIB	15	Vida de ecosistemas terrestres
15.5.1 P	Proporción de especies críticamente amenazadas	15	Vida de ecosistemas terrestres



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Lista Indicadores ODS Colombia			
id	Indicador ODS	ODS	
15.5.2 P	Proporción de especies amenazadas	15	Vida de ecosistemas terrestres
15.5.3 P	Proporción de especies vulnerables	15	Vida de ecosistemas terrestres

1.5.4. Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”

El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “*Colombia Potencia Mundial de la Vida*”, aprobado mediante la Ley No. 2294 del 19 de mayo de 2023, plantea la modificación de las visiones convencionales del desarrollo económico, reconociendo la importancia de los recursos naturales y la armonía con la naturaleza, como base para el desarrollo económico y social sostenible y equitativo, con el propósito de lograr previa articulación de los procesos de planificación del desarrollo del país, la adecuada gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en pro del bienestar general de los ciudadanos y de las futuras generaciones. Este Plan, adicionalmente reconoce que el territorio y la cultura son inseparables, siendo indispensable considerar las diferencias territoriales, planteando grandes apuestas tales como el ordenamiento del territorio alrededor del agua y la transformación de las estructuras productivas, de tal manera que las economías limpias, biodiversas y basadas en conocimiento, reemplacen la producción intensiva en el uso del carbono, bajo la premisa que la sustentabilidad requiere de la equidad e inclusión social.

Este enfoque debe considerarse en el desarrollo de los instrumentos de planificación ambiental de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, para lo cual la gestión ambiental se deberá concentrar de manera especial en los siguientes ejes transformacionales, los cuales permitirán convertir a Colombia en una “*Potencia mundial para la vida*”.

En materia ambiental, las apuestas se concretan y consolidan en lo establecido en las transformaciones 1 y 4 sobre las cuales se centran las orientaciones contenidas en el presente documento:

- T - 1. Ordenamiento territorial alrededor del agua y justicia ambiental.
- T - 4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática.

▪ **Transformación 1. Ordenamiento territorial alrededor del agua y justicia ambiental**

De acuerdo con las Bases del Plan Nacional de Desarrollo “*Colombia potencia Mundial de la vida*”, “*el ordenamiento territorial alrededor del agua tiene por finalidad buscar la protección efectiva de los determinantes ambientales que inciden en la oferta del recurso para la prestación de servicios públicos y riego, la democratización de su acceso y uso, el manejo integral del riesgo de desastres, así como el desarrollo de infraestructura funcional y de servicios con impacto regional*” (DNP, 2023, p 23). La finalidad del ordenamiento territorial es que sea construido con base en una gobernanza ambiental en donde la



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

participación de las comunidades locales es fundamental en el diseño y uso de los instrumentos de planificación.

El ordenamiento del territorio alrededor del agua **es un enfoque para la transformación en el uso del territorio** que armoniza el ciclo del agua, sus relaciones con la vida, las culturas, la productividad, y las geoformas, y reconoce las potencialidades y los límites que impone a las actividades humanas. También, direcciona las acciones, la institucionalidad y los instrumentos de planificación, a través de la construcción de gobernanza territorial para la adaptación y la sostenibilidad soportadas en la conservación, restauración y recuperación de los ecosistemas, en la distribución justa de los beneficios que ofrece la naturaleza y en una relación de reciprocidad entre la sociedad y los ecosistemas.

A continuación, se presentan los pilares y catalizadores asociados a esta transformación.

Transformación	Pilares	Catalizadores
Ordenamiento territorial alrededor del agua y justicia ambiental	<p>Consolidar la base natural, cultural y arqueológica del territorio como los elementos primarios del ordenamiento territorial, bajo un enfoque de justicia ambiental orientado al desarrollo sostenible.</p> <p>Articular los planes de Ordenamiento territorial a partir de los determinantes de superior jerarquía.</p> <p>Fortalecer las capacidades de los ciudadanos y gobiernos locales para comprender y aplicar los instrumentos de ordenamiento territorial, el catastro multipropósito y el Sistema de Administración del Territorio (SAT).</p>	<p>Justicia ambiental y gobernanza inclusiva.</p> <p>El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial.</p> <p>Coordinación de los instrumentos de planificación de territorios vitales.</p> <p>Capacidades de los gobiernos locales y las comunidades para la toma de decisiones de ordenamiento y planificación territorial.</p> <p>Consolidación del catastro multipropósito y tránsito hacia el Sistema de Administración del Territorio (SAT).</p> <p>Tenencia de la tierra en las zonas rural, urbana y suburbana formalizada, adjudicada y regularizada.</p>

▪ **Transformación 4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática.**

De acuerdo con las Bases del Plan en comento, *“Para consolidar a Colombia como potencia mundial de la vida, el desarrollo económico del país y la sostenibilidad social y ambiental no pueden seguir siendo asumidos como procesos independientes”* (DNP, 2023, p 139), por lo que esta transformación apunta hacia *“actividades productivas diversificadas, que aprovechen la biodiversidad y los servicios ecosistémicos”, que sean intensivas en conocimiento e innovación, que respeten y garanticen los derechos humanos, y que aporten a la construcción de resiliencia ante los choques climáticos* (DNP, 2023, p 139).

En este sentido, uno de los elementos centrales de esta transformación es precisamente el patrimonio natural, dada la criticidad que representa para su perpetuidad el contexto de



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

crisis que enfrenta el mundo y al cual no es ajeno nuestro país, en materia: **climática, de pérdida de biodiversidad y de servicios ecosistémicos** y de contaminación ambiental.

Ahora bien, en cuanto a la Deforestación, según las bases del Plan esta se concentra principalmente en nueve núcleos de deforestación, los cuales a la fecha se han consolidado en 28 núcleos de deforestación, esto se evidencia en cifras tan alarmantes como que *“cada dos años se está perdiendo en bosque el equivalente al área del departamento del Atlántico”* (DNP, 2023, p 139), sumado a esto, ecosistemas de páramo, sabanas, corales y pastos marinos se están deteriorando pese a los esfuerzos realizados para contrarrestar los impactos negativos en la búsqueda de la recuperación de los beneficios que estos prestan.

Entre los impactos derivados de la pérdida de bosques, la agricultura intensiva y los cambios en el uso del suelo, se encuentra la liberación de gases de efecto invernadero (GEI) causantes de fenómenos como el calentamiento global. En el 2018, los departamentos de Meta, Caquetá, Antioquia y Guaviare concentraron el 36 % de las emisiones totales, con una alta exposición de la población a padecer los efectos de desastres naturales de tal magnitud como el de las avenidas torrenciales que se presentaron en Mocoa, Putumayo en 2017.

En vista de lo anterior, uno de los aspectos prioritarios está dado por la transformación de la matriz energética del país, reconociendo y aprovechando el potencial de fuentes de energía renovable como el viento, el sol, el agua, la biomasa, el calor del subsuelo y las energías provenientes del océano; incentivando la gestión de la demanda y la participación de nuevos actores en procesos productivos que atiendan criterios de sostenibilidad, cerrando las brechas tecnológicas e impulsando encadenamientos productivos para la integración regional, siendo uno de los grandes retos impulsar la bioeconomía aprovechando el patrimonio natural en la diversificación productiva para generar riqueza.

Se relacionan los pilares y catalizadores asociados a esta transformación.

Transformación	Pilares	Catalizadores
Transformación productiva, internacionalización y acción climática.	<p>Lograr un proceso que lleve a la revitalización de la naturaleza con inclusión social: conservación, manejo sostenible y restauración, como el freno a la deforestación y la transformación de otros ecosistemas.</p> <p>Transitar hacia una economía productiva basada en el respeto a la naturaleza, que se enfoca en alcanzar la descarbonización y consolidar territorios resilientes al clima.</p> <p>Realizar la transformación energética de manera progresiva, que reduzca la dependencia del modelo extractivista y democratice el uso de recursos energéticos locales como las energías limpias y la generación eléctrica.</p>	<p>Programa de conservación de la naturaleza y su restauración.</p> <p>Hacia una economía carbono neutral, un territorio y una sociedad resiliente al clima.</p> <p>Transición energética justa, basada en el respeto a la naturaleza, la justicia social y la soberanía con seguridad, confiabilidad y eficiencia.</p> <p>Desarrollo económico a partir de eficiencia energética, nuevos energéticos y minerales estratégicos para la transición.</p> <p>Ciudades y hábitats resilientes.</p> <p>De una economía extractivista a una sostenible y productiva: Política de reindustrialización, hacia una economía del conocimiento, incluyente y sostenible.</p>



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Transformación	Pilares	Catalizadores
	<p>Diversificar la economía a través de la reindustrialización. Incluye el cierre de brechas tecnológicas, el impulso a los encadenamientos productivos para la integración regional y global, y el fortalecimiento de las capacidades humanas y de los empleos de calidad.</p> <p>Disponer recursos financieros para lograr una economía productiva.</p>	<p>Reindustrialización en actividades conducentes a la sociedad del conocimiento.</p> <p>Modelos de bioeconomía basada en el conocimiento y la innovación.</p> <p>Financiamiento para la acción climática, la reindustrialización y el desarrollo sostenible.</p>

▪ **Metas del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible**

Para cumplir con los planteamientos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “*Colombia potencia mundial de la vida*”, el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible ha establecido las metas que se indican en la siguiente tabla:

Tabla 62. Metas del PND 2022-2026 Sector Ambiental

Transformación	Catalizador	Indicador	Unidad de Medida	Línea Base	Meta Cuatrienio
Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental	El agua, la biodiversidad y las personas en el centro del ordenamiento territorial	Acuerdos territoriales para el ordenamiento alrededor del agua	Número	0	13
Transformación productiva internacionalización y acción climática	Programa de conservación de la naturaleza y su restauración	Deforestación nacional	Hectáreas	174.103	140.000
		Áreas en proceso de restauración, recuperación y rehabilitación de ecosistemas degradados	Hectáreas	946.217	1.700.000
		Áreas bajo esquemas de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) e incentivos a la conservación	Hectáreas	443.828	743.828
	Modelos de bioeconomía basada en el conocimiento y la innovación	Proyectos de investigación aplicada en bioeconomía para la transformación productiva	Número	8	14



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Transformación	Catalizador	Indicador	Unidad de Medida	Línea Base	Meta Cuatrienio
	Ciudades y hábitats resilientes	Proyectos territoriales para mejorar la gestión ambiental urbana en municipios de menos de 50 mil habitantes	Número	0	20

1.5.5. Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2020 – 2031

El PGAR permite orientar la gestión de las corporaciones e integrar las acciones de todos los actores regionales con el fin de que el proceso de desarrollo avance hacia la sostenibilidad de las regiones y se debe formular para un periodo mínimo de 10 años.

Para la CSB, la formulación del Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR 2020 – 2031 “Eje articulador de la gestión ambiental y garante de la sostenibilidad del desarrollo, en el centro y sur del departamento de Bolívar”, se plantea para una vigencia de doce (12), correspondiente a la vigencia de tres periodos legales del Director General y actualmente se encuentra en proceso de aprobación. Las líneas estratégicas prioritarias de gestión en el marco del “Reto” y “Objetivos” del PGAR, son las siguientes:

Reto del PGAR 2020 – 2031	Objetivos del PGAR 2020 – 2031	Líneas estratégicas prioritarias de gestión del PGAR 2020 – 2031
<p>Propiciar el cierre de la brecha ambiental de manera gradual, continua y sistemática, tomando como punto de partida y base territorial, de los “factores claves”:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Disminuir el 43% de conflicto en el uso del suelo y el 44% del riesgo ecosistémico por uso inadecuado, en la jurisdicción de la CSB ▪ Disminuir el riesgo “medio” a cambio climático, en la jurisdicción de la CSB, con acciones de adaptación implementadas, que disminuyan el riesgo en las dimensiones: Recurso hídrico (en riesgo alto), Biodiversidad (en riesgo alto) y Seguridad Alimentaria (en riesgo medio). ▪ Disminuir la criticidad “alta” del recurso hídrico en el 69% del territorio de la CSB y el 52% de las cabeceras municipales con susceptibilidad al desabastecimiento en época seca. ▪ Disminuir: el 63% de la cobertura faltante en la prestación del servicio de alcantarillado y el 92% de falta de tratamiento de aguas residuales, de la población urbana. Incrementar la cobertura en la disposición adecuada y tratamiento de aguas servidas en el área rural. 	<p>Objetivo 1. Implementar el ordenamiento ambiental del territorio de la jurisdicción de la Corporación, como medida estructural para el logro del desarrollo seguro sostenible.</p> <p>Objetivo 2. Propiciar la gestión ambiental urbano – regional, con centros poblados sostenibles y nuevas economías,</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Por una planificación para el ordenamiento ambiental del territorio, adaptación al cambio climático y gestión integral del riesgo de desastres; hacia el desarrollo seguro sostenible 2. Protección, conservación y uso sostenible de la biodiversidad y servicios ecosistémicos del territorio 3. Hacia la sostenibilidad ambiental de los sectores productivos 4. Por la gestión ambiental sostenible de los territorios colectivos de las comunidades afrodescendientes asentadas en el territorio de jurisdicción de la Corporación 5. Gestión ambiental urbana y sectorial, con uso racional de los recursos naturales renovables y compatible con el medio ambiente



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Reto del PGAR 2020 – 2031	Objetivos del PGAR 2020 – 2031	Líneas estratégicas prioritarias de gestión del PGAR 2020 – 2031
<p>Para la disposición y tratamiento adecuado de residuos sólidos municipales. Disminuir en las cabeceras municipales: el 24% de cobertura del servicio de aseo faltante, el 80% de los municipios con disposición en sitios no autorizados, el 100% de la disposición de residuos sólidos sin aprovechamiento. Igualmente es necesario disminuir el 100% de la población rural sin la disposición adecuada de sus residuos sólidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incrementar los niveles de formalización y tecnificación del proceso productivo de explotación de minerales preciosos, principalmente oro y plata; a fin de eliminar el vertimiento al medio ambiente, de 15.7 toneladas al año de mercurio. ▪ Disminuir el 51% y 62%, de conflicto de uso y riesgo de pérdida de los servicios ambientales ecosistémicos, respectivamente; de la totalidad de los humedales. 	<p>conducentes a la igualdad de oportunidades y la equidad, en el ámbito del Caribe colombiano.</p>	
	<p>Objetivos 1 y 2</p>	<p>6. Gestión integral del recurso hídrico: superficial y subterráneo</p>
		<p>7. Educación y fortalecimiento a la participación ciudadana para la gestión ambiental, la convivencia y control social</p>
		<p>8. Fortalecimiento institucional para el desarrollo de capacidades en la gestión sostenible del territorio jurisdicción de la CSB</p>

1.5.6. Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCAS)

De las diez (10) Subzonas Hidrográficas objeto de POMCA, que conforman la jurisdicción territorial de la CSB, cuatro (4) cuentan con la formulación del mismo, cuyo componente programático se relaciona a continuación.

1.5.6.1. Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica La Mojana – Río Cauca NSS (Código 2502-02)

Adoptado mediante la Resolución Conjunta 2338 de 20 de diciembre de 2017, expedida por CARSUCRE, CARDIQUE y CSB, esta cuenca ocupa parte del municipio de Magangué. Contempla los siguientes programas y proyectos:

Programa	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto
<p>PROGRAMA 1. Fortalecimiento del conocimiento del riesgo en la cuenca la Mojana – Río Cauca</p>	FICHA – PROYECTO – 001	Estudios detallados de amenaza y riesgo en las zonas con susceptibilidad alta a los procesos de movimiento en masa.
	FICHA – PROYECTO – 002	Simulación detallada del comportamiento hidrológico e hidráulico del arroyo Mancomoján y del tramo de ríos Magdalena que está dentro de la cuenca.
	FICHA – PROYECTO – 003	Estudios para determinar los efectos del cambio climático en la cuenca la Mojana – Río Cauca y formular lineamientos de adaptación y mitigación ante el mismo.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Programa	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto
PROGRAMA 2. Mitigación del riesgo en la cuenca la Mojana – Río Cauca.	FICHA – PROYECTO – 004	Fortalecimiento de las instituciones locales encargadas de la gestión del riesgo.
	FICHA – PROYECTO – 005	Apoyo técnico a los municipios con jurisdicción en la cuenca para la Formulación de los planes de gestión del riesgo, según lo dispuesto en el Decreto 1523 de 2012; y para la incorporación del componente de gestión del riesgo en sus POT, PBOT y/o EOT, según lo dispuesto en el artículo 189 del Decreto Ley 019 de 2012.
	FICHA – PROYECTO – 006	Espacios sociales efectivos para sensibilizar a los actores de la cuenca sobre el uso adecuado del territorio y de los recursos naturales para prevenir la materialización de desastres.
	FICHA – PROYECTO – 007	Medidas de prevención y mitigación contra incendios forestales.
	FICHA – PROYECTO – 008	Estudios y Diseños detallados de las soluciones estructurales para prevenir la amenaza y disminuir la vulnerabilidad en los territorios que ya han sido detectadas como zonas de alto y mediano riesgo por inundación
PROGRAMA 3. Atención del desastre en la cuenca la Mojana – Río Cauca	FICHA – PROYECTO – 09	Diseño del sistema de Alerta temprana de la cuenca la Mojana – Río Cauca.
PROGRAMA 4. Gestión integral de residuos sólidos y saneamiento básico	FICHA – PROYECTO – 010	Actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) en los municipios de la Cuenca.
PROGRAMA 5. Protección y conservación de los ecosistemas estratégicos que permitan mantener la estructura ecológica de soporte	FICHA – PROYECTO – 011	Restauración y conservación de las zonas de ronda hídrica de los arroyos y ciénagas para mantener la conectividad ecológica y los servicios ecosistémicos de la Cuenca
	FICHA – PROYECTO – 012	Conservación, protección y recuperación de bosques naturales, vegetación secundaria y demás áreas remanentes de vegetación natural
PROGRAMA 6. Manejo y uso integral del recurso hídrico	FICHA – PROYECTO – 013	Protección y conservación de nacimiento de cuerpos hídricos
	FICHA – PROYECTO – 014	Realizar el inventario de usuarios y la reglamentación de uso del recurso hídrico.
	FICHA – PROYECTO – 015	Estudio para la definición de rondas hídricas en fuentes principales y secundarias.
	FICHA – PROYECTO – 016	Instrumentación hidrométrica de principales corrientes de La Mojana- Río Cauca



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Programa	Código del Proyecto	Nombre del Proyecto
	FICHA – PROYECTO – 017	Control de la Contaminación y Uso eficiente del Recurso Hídrico
PROGRAMA 7. Infraestructura social y desarrollo productivo	FICHA – PROYECTO – 018	Evaluación técnica para reactivación de minidistritos de riego
PROGRAMA 8. Empoderamiento del Consejo de Cuenca	FICHA – PROYECTO – 019	Operatividad del consejo de la cuenca en torno al seguimiento de las actividades y acciones propuestas en el POMCA La Mojana Río Cauca.

1.5.6.2. Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica de Directos al Bajo Magdalena entre El Banco y Plato (MD) (Código 2907)

Esta cuenca se ubica en los municipios de Altos del Rosario, Barranco de Loba, Cicuco, El Peñón, Hatillo de Loba, Margarita, Mompox, Pinillos, Regidor, Río Viejo, San Fernando, San Martín de Loba, Talaigua Nuevo y Tiquisio.

POMCA, aprobado mediante la Resolución Conjunta 108 de 18 de marzo de 2019, expedida por la CSB, CORPOCESAR y CORPAMAG. Contempla los siguientes programas y proyectos:

Programa	Proyecto
Conservación y recuperación de las áreas y ecosistemas estratégicos	1. Ordenación forestal de la cuenca y recuperación de bosques
	2. Implementación del esquema de Pago por Servicios Ambientales para la conservación de áreas y ecosistemas estratégicos en la cuenca
	3. Delimitación y manejo de las rondas hídricas en cuerpos de agua priorizados.
	4. Protección y conservación de las especies de flora y fauna objeto de conservación
Mejoramiento de la eficiencia de áreas productivas	5. Apoyo en la gestión de negocios verdes
	6. Fortalecimiento de los sistemas de ecoturismo en la cuenca.
	7. Mejoramiento en la Gestión de la Actividad Pesquera en la Cuenca
Empoderamiento de los actores y gobernanza del recurso hídrico	8. Educación ambiental como estrategias para la conservación de las áreas y ecosistemas estratégicos, así como los recursos naturales renovables
	9. Fortalecimiento del Consejo de Cuenca
Conocimiento y reducción del riesgo	10. Diseño de medidas estructurales para la rehabilitación y recuperación integral del Brazo de Mompox
	11. Evaluación de la vulnerabilidad física de las viviendas ubicadas en zona de amenaza alta por inundaciones en los municipios de Mompós, San Fernando, Margarita, Barranco de Loba, y Hatillo de loba y diseño de reforzamiento de las estructuras
	12. Determinación de afectaciones por cambio climático en la cuenca directos Bajo Magdalena entre el Banco y El Plato y formulación de lineamientos
	13. Diseño e implementación de una estrategia para la divulgación de los diferentes escenarios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo presentes en la cuenca



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Programa	Proyecto
	14. Creación de comités de emergencia en zonas de amenaza alta por inundaciones e incendios forestales
Prevención y atención de desastres	15. Desarrollo y publicación de una cartilla didáctica plasmando los escenarios de riesgo en la cuenca y todos los planes de contingencia y emergencia en la misma.
	16. Implementación de una red de monitoreo de limnómetros en las zonas de amenaza alta por inundaciones
Manejo integral del recurso hídrico y saneamiento básico	17. Red de monitoreo de la calidad del recurso hídrico
	18. Campañas de uso eficiente del recurso hídrico
	19. Instalación de estación meteorológica al suroeste de la cuenca
	20. Conformación de convenios técnicos y económicos para el apoyo de proyectos de descontaminación hídrica dentro de la cuenca directos Bajo Magdalena entre el Banco y Plato
	21. Asistencia técnica y económica para el fortalecimiento de los procesos de saneamiento básico en los municipios pertenecientes a la cuenca
	22. Formulación e implementación de medidas de manejo ambiental para los sistemas de acuíferos identificados dentro de la cuenca

1.5.6.3. Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bajo San Jorge – NSS (Código 2502-01)

Cuenca con área en los municipios de Achí, Magangué y San Jacinto del Cauca. Mediante Resolución Conjunta 002 de 5 de noviembre de 2019, expedida por CARSUCRE, CSB, CVS, CORANTIOQUIA Y CORPOMOJANA, se aprueba el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bajo San Jorge – NSS (Código 2502-01). El componente programático, lo conforman:

Estrategia	Programa	Proyecto
Manejo integral del recurso hídrico	Control, monitoreo y seguimiento del recurso hídrico	1. Fortalecimiento de la red de monitoreo del recurso hídrico de la cuenca y actualización de la información sobre el nivel de precipitación.
		2. Ubicación de nuevas estaciones hidrometeorológicas en la zona de la ciénaga de Ayapel en el punto de entrada del río Bajo San Jorge y río Cauca.
		3. Reporte de información sobre la calidad del agua superficial
	Gestión del recurso hídrico subterráneo	4. Estudios detallados de las características de los acuíferos: nivel freático, características hidráulicas de los mismos y otra información detallada de la hidrogeología de la cuenca.
		5. Análisis detallado de la calidad del agua, debido a la importancia del agua subterránea como fuente de agua para consumo y uso en la Cuenca.
		6. Implementar un modelo hidrogeológico detallado (numérico), a partir de la información con respecto a la dinámica del agua subterránea de la cuenca.
	Manejo Integrado de los residuos	7. Apoyo para la implementación de la gestión integral de residuos en los municipios



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Estrategia	Programa	Proyecto
	sólidos	
Restauración de Ecosistemas Degradados implementando usos agropecuarios sostenibles y sustentables	Producción Agroforestal Sostenible	8. Implementación de sistemas agroforestales para la producción sostenible
	Reconversión de la producción agropecuaria	9. Restauración de áreas degradadas que permita la recuperación de suelos afectados por erosión severa en las áreas de Misceláneo Erosionado 10. Evaluación de la oferta edáfica como sustento para la reconversión de la producción agropecuaria
Biodiversidad y sostenibilidad ambiental	Manejo de áreas de importancia ambiental	11. Restauración, rehabilitación y recuperación ecológica de áreas de importancia ambiental
		12. Delimitación, caracterización y declaratoria de humedales de interés ecológico.
		13. Fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP
		14. Formulación de planes de manejo y protección de especies de fauna silvestre amenazadas y de alta importancia ecosistémica
Fortalecimiento de la Gestión Ambiental	Análisis, estructuración y fortalecimiento institucional	15. Fortalecimiento de la gestión de la autoridad ambiental en el territorio
Gestión integral del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	Gestión integral del riesgo	16. Seguimiento, monitoreo, reporte y sistematización (georeferenciación) de eventos amenazantes y uso posterior de esta información como fuente para el conocimiento de la amenaza, vulnerabilidad y el riesgo en la cuenca del río Bajo San Jorge
		17. Implementación de Acciones de integración de la gestión del riesgo de Desastres –GRD en planificación territorial y del desarrollo para el mejoramiento de la capacidad institucional.
		18. Plan de levantamiento de información para el restablecimiento de servicios básicos interrumpidos y actividades necesarias para la normalización de las condiciones de vida de las comunidades afectadas.
		19. Fortalecimiento de la gestión del riesgo en las comunidades
	Adaptación a los efectos del cambio climático.	20. Estudios detallados para la elaboración de diseños enfocados a la implementación de obras de intervención correctiva que permitan controlar la amenaza y/o reducir la vulnerabilidad de los elementos expuestos.
		21. Implementación de procesos de conservación de ecosistemas o arreglos ecosistémicos con el propósito de generar el mantenimiento de los recursos naturales, bienes y servicios ambientales más susceptibles o vulnerables al cambio climático
		22. Diseño de alternativas de conservación, reconversión, restauración de sistemas productivos y en general el territorio, con el propósito de lograr su adaptación al cambio climático y acompañamiento técnico a los ganaderos para



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Estrategia	Programa	Proyecto
		la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y otras prácticas que ayuden a reducir la emisión de Gases de Efecto Invernadero, contribuyendo así con la mejora de la productividad y competitividad del sector en la región y con la mitigación del cambio climático.

1.5.6.4. Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica Río Magdalena - Brazo Morales – Río Boque NSS – SZH (Código 2320-01)

Adoptado mediante Resolución 727 del 4 de diciembre de 2023, el consolidado de Programas y Proyectos se plasma en la siguiente relación, donde se puede observar que se han definido 8 programas que agrupan en total 24 proyectos.

Estrategias definidas para la operación de cada objetivo del POMCA	Programas	Proyectos
E1: Conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en la cuenca, especialmente en los ecosistemas estratégicos	PROGRAMA 1. Conservación, recuperación y manejo sostenible de los ecosistemas estratégicos y la biodiversidad de la cuenca Directos Río Magdalena – Brazo Morales – Río Boque	Proyecto 1: Apoyo en la declaratoria de un área protegida a nivel nacional Zona de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente (ZPDRN) de la Serranía San Lucas.
		Proyecto 2: Acciones de rehabilitación y de restauración ecológica de áreas degradadas definidas en la zonificación ambiental para el restablecimiento, los servicios ecosistémicos y la biodiversidad de la cuenca Directos Río Magdalena – Brazo Morales – Río Boque
		Proyecto 3: Diseño e implementación de corredores biológicos para mantener la conectividad ecosistémica.
		Proyecto 4: Esquema de pago por servicios ambientales (PSA) de regulación y calidad hídrica
		Proyecto 5: Conservación de las especies de fauna silvestre en categoría de amenaza y endémicas de la cuenca Directos Río Magdalena – Brazo Morales – Río Boque
E2: Gestión integral del recurso hídrico	PROGRAMA 2. Administración, gestión sostenible y uso eficiente de recurso hídrico	Proyecto 6. Fortalecimiento e implementación de redes de monitoreo de cantidad y calidad del recurso hídrico.
		Proyecto 7. Delimitación de rondas hídricas prioritizadas Ciénaga Canaletal, Ciénaga de Burgos, Pita y Totumo (complejo cenagoso El Garzal)
		Proyecto 8. Formulación de los planes de manejo de los sistemas acuífero Cuaternario Aluvial y acuífero Real
		Proyecto 9. Formulación e implementación de Planes de Ordenamiento del Recurso



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Estrategias definidas para la operación de cada objetivo del POMCA	Programas	Proyectos
		<p>Hídrico (PORH) en las subcuencas río Boque y río Santo Domingo</p> <p>Proyecto 10. Fomento del uso eficiente y ahorro del agua para los sectores productivos en la cuenca Directos Río Magdalena – Brazo Morales – Río Boque</p>
<p>E3: Desarrollo integral y sostenible del territorio de la cuenca</p>	<p>PROGRAMA 3. Desarrollo integral y sostenible del territorio de la cuenca</p>	<p>Proyecto 11. Establecimiento de alternativas de reconversión de actividades productivas para un uso sostenible de los recursos naturales.</p> <p>Proyecto 11. Fortalecimiento de prácticas sostenibles de pesca y piscicultura en las ciénagas de la cuenca Directos Río Magdalena – Brazo Morales – Río Boque</p> <p>Proyecto 13. Coordinación e implementación de acciones con la Agencia Nacional de Minería en articulación con el POMCA para el manejo de las áreas de la cuenca sobre las que ellos tienen competencia.</p> <p>Proyecto 14. Gestión integral de residuos sólidos.</p>
<p>E4: Conocimiento, reducción y manejo del riesgo</p>	<p>PROGRAMA 4. Conocimiento para la gestión del riesgo y adaptación al cambio climático</p> <p>PROGRAMA 5. Reducción del riesgo</p>	<p>Proyecto 15. Apoyo para la elaboración de estudios básicos detallados en el marco del decreto 1807 de 2014 compilado en el Decreto 1077 de 2015</p> <p>Proyecto 16. Educación ambiental para la gestión del riesgo de desastres.</p> <p>Proyecto 17. Implementación de medidas estructurales para la disminución del riesgo por movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales en cuenca.</p> <p>Proyecto 18. Apoyo en el Diseño e implementación de un Sistema de Alertas Tempranas.</p> <p>Proyecto 19. Apoyo para el fortalecimiento de la capacidad operativa de los consejos municipales de gestión del riesgo (CMGRD).</p>
<p>E5: Gestión integral frente al cambio climático en el territorio de la cuenca</p>	<p>PROGRAMA 6. Adaptación al cambio climático para garantizar y fortalecer la información sobre el clima, variabilidad climática, y cambio climático en la planificación del recurso hídrico.</p>	<p>Proyecto 20. Estudios para determinar los efectos del cambio climático en la cuenca y formular e implementar lineamientos de adaptación y mitigación</p>
<p>E6: Fortalecimiento de la educación para el</p>		<p>Proyecto 21. Educación ambiental para la protección y conservación de las áreas y</p>



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Estrategias definidas para la operación de cada objetivo del POMCA	Programas	Proyectos
desarrollo ambiental en el territorio	PROGRAMA 7. Educación y participación	ecosistemas estratégicos y el manejo y uso integral del recurso hídrico. Proyecto 22. Empoderamiento y capacitación a los consejeros de la cuenca Directos Río Magdalena – Brazo Morales – Río Boque
E7: Fortalecimiento y articulación institucional	PROGRAMA 8. Fortalecimiento de la gobernanza y la institucionalidad	Proyecto 23. Fortalecimiento institucional para la armonización y articulación de las entidades territoriales de la Cuenca Directos Río Magdalena – Brazo Morales – Río Boque Proyecto 24: Coordinación e implementación de acciones con el ICANH para la protección y manejo de los sitios arqueológicos o bienes de interés cultural presentes en la cuenca.

1.5.7. Plan de Ordenación Forestal – POF en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar – CSB, Bolívar

Adoptado mediante el Acuerdo 010 de 21 de diciembre de 2021 y ajustado con el Acuerdo 007 de 10 de mayo de 2023; expedidos por el Consejo Directivo de la CSB. Con las siguientes líneas de acción:

1. Conservación y protección de los recursos forestales

1.1 Línea 1.1. Restauración ecológica activa de bosques naturales

1.1.1 Objetivos Propuestos

- a.) Recuperar la salud, la vitalidad y la productividad biológica y productiva de bosques naturales altamente degradados (especialmente bosques abiertos y fragmentados), al nivel de ejercicio piloto para validar un protocolo que posteriormente sea llevado de manera extensiva tanto en la subregión Reserva Forestal del río Magdalena y en la Subregión No Reserva Forestal.
- b.) Desarrollar actividades de manejo silvicultural basado en la regeneración natural “in situ” en bosques fragmentados y bosques abiertos intervenidos por acción antrópica.
- c.) Sensibilizar y capacitar a las comunidades y propietarios de bosques sobre la importancia y necesidad del manejo silvicultural y la restauración para la recuperación de los bosques naturales.
- d.) Investigar y estructurar protocolos de manejo y restauración de bosques naturales para la región, con el fin de extender las prácticas de recuperación y conservación de los bosques del Sur de Bolívar.

1.1.2 Áreas Geográficas de Acción

Prioritariamente en los bosques de las Áreas Forestales Productoras de las Zonas Tipo B y Tipo C de la subregión Reserva Forestal del río Magdalena y de la subregión No Reserva del río Magdalena.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

1.2 Línea 1.2. Manejo silvicultural y recuperación ecológica y económica de bosques de segundo crecimiento

1.2.1 Objetivos Propuestos

- a.) Realizar un piloto de manejo sostenible de bosques de bosques secundarios (o rastrojos como los denominan los productores rurales) como estrategia de conservación ecosistémica y como factor productivo de la economía campesina en el Sur de Bolívar.
- b.) Desarrollar actividades que posibiliten la aplicación de los lineamientos y las directrices sobre ordenación, manejo y aprovechamiento de los bosques que fueron fijados en el POF.
- c.) Sensibilizar y capacitar a las comunidades y propietarios de bosques sobre su valor económico y su valor ambiental, mediante un sistema amigable con el ambiente.
- d.) Desarrollar una estrategia de conservación de los bosques naturales secundarios producto de la regeneración de áreas agropecuarias abandonadas.
- e.) Investigar y estructurar un protocolo de manejo sostenible de los bosques naturales secundarios para la región.

1.2.2 Áreas Geográficas de Acción. Prioritariamente los bosques secundarios de las subunidades de Producción Directa, Producción Indirecta y Uso Sostenible del Área Forestal Productora, de la Reserva Forestal río Magdalena y de la No Reserva Forestal.

1.3 Línea 1.3: Conservación, recuperación y protección de recursos genéticos de los bosques naturales

1.3.1 Objetivos Propuestos

- a.) Proteger y recuperar recursos genéticos forestales nativos en estado crítico de conservación o de alto interés socioeconómico y cultural.
- b.) Identificar y determinar el estado de conservación los recursos genéticos de los bosques naturales remanentes en la jurisdicción de la CSB.
- c.) Crear colecciones vivas “ex situ” e “in situ” de especies forestales en estado crítico de conservación.

1.3.2 Áreas Geográficas de Acción. Todos los Bosques Naturales del Sur de Bolívar, tanto en áreas forestales productoras como protectoras.

2. Promoción del desarrollo socioeconómico a partir de los recursos forestales

2.1 Línea 2.1: Investigación y desarrollo de productos forestales no maderables – PFMN

2.1.1 Objetivos Propuestos

- a.) Identificar y caracterizar las especies forestales nativas con potencial de generación de productos no maderables.
- b.) Incorporar a la economía campesina regional valores agregados de los bosques naturales que, a la vez, valoricen los bosques ante las comunidades.
- c.) Promover la conservación de los bosques naturales mediante la estrategia de su uso múltiple con énfasis en métodos no destructivos.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

2.1.2 Áreas Geográficas de Acción. Bosques de áreas forestales protectoras tanto de la subregión Reserva Forestal río Magdalena como de la subregión No Reserva Forestal.

2.2 Línea 2.2: Conservación y utilización sostenible de los bosques naturales a partir de la venta de servicios ambientales por captura de CO2 (REDD+)

2.2.1 Objetivos Propuestos:

- a.) Establecer y caracterizar el potencial de captura de CO2 por parte de los bosques regionales.
- b.) Fomentar la conservación de los bosques naturales mediante su valoración a partir de la transacción de servicios ambientales generados por los mismos.
- c.) Incorporar a la economía regional valores agregados derivados de la oferta ambiental forestal.

2.2.2 Áreas Geográficas de Acción. Prioritariamente bosques de las áreas forestales protectoras y, en segunda instancia, bosques naturales de las áreas forestales productoras. En áreas productoras, privilegiar subunidades de uso indirecto. Tanto de la subregión Reserva Forestal río Magdalena como de la subregión No Reserva Forestal.

2.3 Línea 2.3: Fortalecimiento del desarrollo socioeconómico en comunidades rurales a partir de sistemas agroforestales basados en los recursos forestales nativos.

2.3.1 Objetivos Propuestos

- a.) Mejorar la economía campesina regional mediante la implementación de sistemas agroforestales diseñados y validados, en los cuales se empleen recursos forestales nativos.
- b.) Fomentar el conocimiento y el uso de la oferta de los bosques nativos por parte de las comunidades y productores regionales.
- c.) Promover la conservación de los bosques naturales y el mejor uso de los suelos empleando métodos agroforestales que hagan ambiental y socioeconómicamente sostenibles las actividades agropecuarias en el Sur de Bolívar.

2.3.2 Áreas Geográficas de Acción. Énfasis en las Unidades Tipo C de la Reserva Forestal río Magdalena y las áreas forestales productoras tanto de la subregión Reserva Forestal río Magdalena como de la subregión No Reserva Forestal, focalizando las subunidades de producción directa, uso múltiple y de uso sostenible.

3. Conservación y recuperación de los bosques primarios degradados por intervención humana

3.1 Línea 3.1. Manejo sostenible de bosques naturales de las áreas forestales productoras

3.1.1 Objetivos Propuestos

- a.) Recuperar la composición florística, la estructura ecológica y maderable de los bosques aprovechados para extracción maderera comercial.
- b.) Desarrollar actividades que posibiliten la aplicación de los lineamientos y las directrices sobre ordenación, manejo y aprovechamiento de los bosques que fueron fijados en el POF.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

- c.) Sensibilizar y capacitar a las comunidades y propietarios de bosques sobre el manejo silvicultural y la restauración de los bosques naturales después de las cosechas maderables comerciales.
- d.) Investigar y estructurar protocolos de manejo y restauración de bosques naturales productores para la región.

3.1.2 Áreas Geográficas de Acción. Prioritariamente los bosques de las Áreas Forestales Productoras alinderadas en el POF.

3.2 Línea 3.2: Mejoramiento y reconversión de las técnicas y prácticas de aprovechamiento forestal en el marco de los usos según ministerio de ley

3.2.1 Objetivos Propuestos

- a.) Mejorar los sistemas de aprovechamiento de subsistencia los bosques naturales que realicen los productores locales según ministerio de ley.
- b.) Favorecer el uso sostenible de los ecosistemas forestales para, indirectamente, promover su conservación entre productores rurales que realizan economía campesina esencialmente de subsistencia.
- c.) Minimizar los daños antrópicos a los bosques regionales mediante mejores técnicas de cosecha.
- d.) Crear una cultura regional de uso amigable y más rentable de los bosques.

3.2.2 Áreas Geográficas de Acción. Las áreas forestales productoras, con énfasis en las subunidades de producción directa, uso sostenible, producción indirecta y uso múltiple con potencial forestal.

1.5.8. Planes de desarrollo departamental y municipal 2024-2027

Planes actualmente en construcción, cuya articulación se ha adelantado mediante seis (6) Mesas de Trabajo para articular la planificación territorial con la regional y la nacional.

Los detalles de la realización de las mesas se observa en la siguiente tabla. Lo relacionado en la mencionada tabla comprende cuatro mesas (4) de trabajo organizadas por la Gobernación de Bolívar; una para cada uno de los cuatro (4) ZODES que hacen parte de la jurisdicción de la CSB y tres (3) mesas organizadas por la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar – CSB, en las cuales se convocaron de forma agrupada, los 25 municipios que conforman la jurisdicción territorial de la CSB.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 63. Mesas de articulación de la planificación territorial con la ambiental regional y nacional

Item	Fecha	Horario de trabajo	Zodes	Municipios Zodes participantes	Lugar de la reunion	Actividad realizada	Informe resumido
1	Martes 6 de febrero 2024	De 8:00 a.m. hasta 2:00 p.m.	MOJANA BOLIVARENSE	Magangué, Montecristo, Achi, Pinillos, San Jacinto del Cauca, Tiquisio	Colegio San José # 1 de Magangué	Participación de las mesas de trabajo en las áreas de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, con la Gobernación de Bolívar, construcción del Plan de Desarrollo Dptal, Zodes MOJANA Bolivarense	Se participó en la mesas de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente con comunidades. Se recogió solicitudes para la formulacion del Plan de Acción PAC 2024-2027 de la CSB
2	Miércoles 7 de febrero 2024	De 8:00 a.m. hasta 2:00 p.m.	DEPRESION MOMPOSINA BOLIVARENSE	Mompox, Talaigua Nuevo, San Fernando, Margarita, Hatillo de Loba y Cicuco	Colegio Pinillos de Mompox	Participación de las mesas de trabajo en las áreas de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, con la Gobernación de Bolívar, construcción del Plan de Desarrollo Dptal, Zodes DEPRESIÓN MOMPOSINA	Se participó en la mesas de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente con comunidades. Se recogió solicitudes para la formulacion del Plan de Acción PAC 2024-2027 de la CSB
3	Jueves 8 de febrero 2024	De 8:00 a.m. hasta 2:00 p.m.	LOBA BOLIVARENSE	Altos del Rosario, Barranco de Loba, El Peñon, Norosí, Regidor, Rio Viejo, San Martin de Loba	Centro de Integracion Ciudadana CIC	Participación de las mesas de trabajo en las áreas de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, con la Gobernación de Bolívar, construcción del Plan de Desarrollo Dptal, Zodes LOBAS	Se participó en la mesas de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente con comunidades. Se recogió solicitudes para la formulacion del Plan de Acción PAC 2024-2027 de la CSB
4	Sabado 10 de febrero 2024	De 8:00 a.m. hasta 4:00 p.m.	MAGDALENA MEDIO BOLIVARENSE	Arenal, Cantagallo, Morales, San Pablo, Simití, Santa Rosa del Sur	Megacolegio de Santa Rosa del Sur	Participación de las mesas de trabajo en las áreas de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, con la Gobernación de Bolívar, construcción del Plan de Desarrollo Dptal, Zodes MAGDALENA MEDIO	Se participó en la mesas de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente con comunidades. Se recogió solicitudes para la formulacion del Plan de Acción PAC 2024-2027 de la CSB
5	Martes 14 de febrero 2024	de 9 a 12 m	DEPRESIÓN MOMPOSINA BOLIVARENSE Y MAGANGUÉ	Magangué, Mompox, Cicuco, Pinillos, Talaigua Nuevo, San Fernando, Margarita	Auditorio de la CSB de Magangue	Participación de las mesas de trabajo en las áreas de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, con los alcaldes de la Jurisdiccion de la Corporacion autonoma Regional de Bolivar CSB, construcción del Plan de Accion Cuatrienal 2024-2027 Zodes Mompox y Magangué	Se participó en la mesas de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente con comunidades. Se recogió solicitudes para la formulacion del Plan de Acción PAC 2024-2027 de la CSB
6	Jueves 7 de marzo 2024	de 9 a 12 m	LOBA Y MAGDALENA MEDIO BOLIVARENSE	Hatillo de Loba, Arenal, Cantagallo, San Pablo, Santa Rosa del Sur, Simití, Morales, Altos del Rosario, Barranco de Loba	Auditorio de la CSB de Magangue	Participación de las mesas de trabajo en las áreas de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, con los alcaldes de la Jurisdiccion de la Corporacion autonoma Regional de Bolivar CSB, construcción del Plan de Accion Cuatrienal 2024-2027 Zodes Lobas y Sur de Bolívar	Se participó en la mesas de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente con comunidades. Se recogió solicitudes para la formulacion del Plan de Acción PAC 2024-2027 de la CSB
7	Jueves 21 de marzo 2024	de 9 a 12 m	MOJANA BOLIVARENSE y	Achi, San Jacinto del cauca, Montecristo, Tiquisio, El Peñon,	Auditorio de la CSB de Magangue	Participación de las mesas de trabajo en las áreas de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, con los alcaldes de la	Se participó en la mesas de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente con comunidades. Se recogió solicitudes para la



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Item	Fecha	Horario de trabajo	Zodes	Municipios Zodes participantes	Lugar de la reunion	Actividad realizada	Informe resumido
			LOBA BOLIVARENSE	Norosí, Regidor, Rio Viejo, San Martin de Loba		Jurisdiccion de la Corporacion autonoma Regional de Bolivar CSB, construcción del Plan de Accion Cuatrienal 2024-2027 Zodes Lobas y Sur de Bolivar	formulacion del Plan de Acción PAC 2024-2027 de la CSB



CAPÍTULO 2.

2. SÍNTESIS AMBIENTAL DEL ÁREA DE JURISDICCIÓN

La síntesis ambiental del área de jurisdicción de la Corporación corresponde a la priorización de los problemas analizados en el diagnóstico contenido en el Plan de Gestión Ambiental Regional, a la localización de esos problemas para focalizar los sitios de intervención y, a la evaluación de los factores institucionales y de gobernabilidad que los afectan, aspectos que se concretan en la matriz de síntesis ambiental: Matriz de Análisis de Problemas.

La priorización de las acciones operativas tendrá en cuenta tres aspectos fundamentales:

- En primer lugar, las funciones y competencias de la Corporación como autoridad ambiental y como entidad rectora en la planificación ambiental del territorio de su jurisdicción.
- También obedecerá a un balance del PGAR.
- Por último, estos aspectos se interrelacionarán para sintetizar la problemática ambiental y el marco de las acciones operativas planteadas de conformidad con los recursos proyectados para el componente de inversión.

En el marco de la problemática expuesta, se priorizarán las acciones operativas para

- Conflicto de uso
- Problemática asociada a la explotación de minerales preciosos, principalmente oro y plata
- Problemática del deterioro de los humedales
- Problemática asociada con la contaminación del recurso hídrico, principalmente, relacionada por la inadecuada disposición de residuos sólidos y vertimientos líquidos.

2.1. PROBLEMAS CONEXOS CON EL PROBLEMA CENTRAL DE TIERRAS EN CONFLICTO DE USO

El alto porcentaje de tierras en conflicto de uso, estimado en 43% del área de jurisdicción, 837.374 ha, genera consecuencias ambientales, sociales, económicas y culturales, considerados como problemas conexos a la problemática central. La causa relacionada con el uso inadecuado del suelo que de una u otra forma acentúa la dinámica de los procesos de degradación de suelos y tierras no solo tiene efectos físicos, reflejados en la fertilidad, estructura o calidad de los suelos, sino que su impacto social y económico se refleja en cambios en los procesos de desarrollo económico, social y cultural de la población asentada o relacionada con las zonas degradadas.

- **Problemas asociados a la degradación de los suelos por erosión.** La erosión de los suelos trae consigo la pérdida de nutrientes, la materia orgánica, afecta la retención de humedad, la profundidad de los suelos, se disminuye la productividad, lo cual conlleva a su vez, aunque de manera indirecta, al aumento de los índices de pobreza, la violencia y el desarraigo de la tierra.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

De acuerdo con el Estudio Nacional de la Degradación de Suelos por Erosión, *la afectación por erosión de las áreas de bosque y prioritarias para la conservación amenaza la disminución y pérdida de los servicios ecosistémicos de los suelos como la regulación del ciclo hidrológico, el almacenamiento del CO₂ y la recarga de los acuíferos*. El documento menciona como los tres principales efectos los siguientes:

- 1) Afectación de la degradación de suelos por erosión en las cuencas abastecedoras de los embalses de producción de energía, agricultura y acueductos
- 2) Afectación de la vocación de uso de los suelos por la degradación de suelos por erosión
- 3) Pérdida en la calidad de los mejores suelos para agricultura comercial por la degradación de suelos por erosión

Los sedimentos de la erosión generan impactos adversos secundarios cuenca abajo por colmatación de cauces de los cuerpos de agua como ríos, ciénagas; inestabilidad de puentes y puentes, pérdida de navegabilidad en los ríos, reducción de la oferta pesquera, entre otros. Además, los sedimentos pueden transportar algunos contaminantes derivados de los agroquímicos aplicados al suelo, como fósforo, nitrógeno y residuos de plaguicidas (IDEAM & UDCA, 2015), o de químicos empleados en la explotación aurífera.

La degradación de suelos por erosión está asociada también a la pérdida de estabilidad de las laderas y taludes, lo que desencadena algunas amenazas como los movimientos en masa y los flujos torrenciales, que como se mencionó antes, en la jurisdicción de la CSB representan el 46.71% de su superficie.

▪ **Problemas asociados a la degradación de los suelos por desertificación.** De acuerdo con el Protocolo para la identificación y evaluación de los procesos de degradación de suelos y tierras por desertificación (IDEAM & IGAC, 2010), los problemas conexos asociados a la degradación de los suelos por esta causa se pueden resumir en los siguientes:

- 1) Degradación de la vegetación; merma de especies, reducción de la cubierta vegetal, arbustización, disminución de especies palatables.
- 2) Degradación del suelo: decapitamiento de los perfiles de suelo, cambios físicos, químicos y biológicos; pérdida de nutrientes.
- 3) Aceleración de la erosión eólica (tormentas de viento, remolinos): exposición radicular, formación de lenguas de arena.
- 4) Aceleración de la erosión hídrica: remoción y desmoronamiento del suelo, formación de pedestales de rocas y plantas, acanaladuras, cárcavas, montículos residuales y pavimento de desierto.
- 5) Degradación de los cursos de agua superficiales y de aguas subterráneas: profundización de las napas.
- 6) Salinización acentuada: exceso de sales, formación acentuada de costras de sal.
- 7) Xerofitización en diferentes grados
- 8) Aridificación: déficit en balance hídrico, desplazamiento de la vegetación, reemplazo de especies mesófitas por xerófitas.
- 9) Pérdidas económicas
- 10) Inseguridad alimentaria
- 11) Migración de la población



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

- **Problemas asociados a la degradación de los suelos por salinización.** De acuerdo con el Protocolo para la identificación y evaluación de la degradación de suelos por salinización (IDEAM-UDCA, 2016), las sales ejercen diversos efectos adversos, especialmente sobre las plantas. En general, se consideran efectos osmóticos, toxicidad específica de iones, efectos nutricionales y combinaciones como los más importantes.

Algunos de los problemas asociados a la degradación de los suelos por salinización comprenden la afectación de nutrientes en las plantas, su tamaño y color, así como la quema de sus raíces. También se da lugar al efecto conocido como ‘plasmolisis’, que se refiere al paso de agua de la planta al suelo. En últimas, las sales reducen la conductividad hidráulica del suelo, acentuando procesos de degradación por desertificación.

- **Problemas asociados a la deforestación.** El aumento de la deforestación para la consolidación de fincas de pastoreo para el ganado o para sembradíos agroindustriales, así como la colonización de los ecosistemas estratégicos para la implementación de economías ilícitas y ganadería, trae como consecuencia problemas graves, acentuados con la pérdida de cobertura vegetal de tipo boscosa, que altera toda la dinámica ecosistémica del lugar afectado.

Entre algunos de los efectos asociados al uso inadecuado del suelo que desemboca en deforestación, se encuentran:

- 1) El cambio de microclima a nivel local; la afectación de las lluvias y por ende de la humedad del suelo.
- 2) La degradación por erosión; la pérdida del hábitat de la vida silvestre y de la biodiversidad en general, la alteración del ciclo del agua, de la productividad de los suelos, así como afectación de las dinámicas económicas de una zona.
- 3) La disminución en los tiempos de retención de agua disminuye a su vez la capacidad de regulación hídrica y mantenimiento de caudales de las aguas superficiales, así como en la disponibilidad del agua para la recarga de los acuíferos.

- **Problemas asociados a incendios forestales.** Los incendios forestales tienen una relación estrecha con el uso inadecuado del suelo, en el sentido en que muchas veces el fuego es generado bajo malas prácticas de manejo de pasturas o cultivos, o inducido para producir praderas palatables para el ganado. El fuego en ecosistemas altamente vulnerables como el bosque seco tropical, problemática que se agudiza en las épocas de sequía, puede llevar a la pérdida valiosa de un ecosistema con una bajísima representatividad en el país.

2.2. PROBLEMÁTICA ASOCIADA A LA EXPLOTACIÓN DE MINERALES PRECIOSOS, PRINCIPALMENTE ORO Y PLATA

Problemática de alto impacto negativo, en la jurisdicción de la CSB, tanto por su localización como por los efectos de esta actividad productiva. Se localiza en el corazón de la serranía de San Lucas, ecosistema de prioridad global para conservar, por cuanto hace parte del hotspot de biodiversidad de los Andes Tropicales, incluida como “Área Importante para la Conservación de las Aves” por BirdLife International, por el alto número de especies de aves amenazadas de extinción y con estrecho rango de distribución presentes en la zona y por ubicarse dentro del Área de Aves Endémicas; área donde se ubica un remanente de bosque



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

continuo extenso, considerado el hábitat con mayor potencial para mantener poblaciones viables en el norte de Colombia (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2020).

Actividad económica en la jurisdicción de la CSB, con 208 títulos mineros, distribuidos en 16 municipios: Santa Rosa del Sur (54), Montecristo (43), Tiquisio (21), Símiti (16), Arenal (15), San Martín de Loba (13), Norosí (10), Altos del Rosario (9), Rioviejo (9), Morales (5), Cantagallo (4), Barranco de Loba (3), San Pablo (3), Pinillos (1), Hatillo de Loba (1) y Achí (1); títulos de los cuales, 54 cuentan con un instrumento ambiental: 23 en modalidad de licencia ambiental y 31 son planes de manejo ambiental; además existen dos (2) licencias ambientales globales para planta de beneficio de minerales y planta de fundición y refinación, respectivamente. También existen dos (2) autorizaciones temporales otorgadas por la Agencia Nacional de Minería con licencia ambiental global de la CSB.

El potencial de los depósitos mineros en la zona sur del departamento de Bolívar se ve reflejado en la continua explotación minera que se desarrolla en estos municipios y algunas zonas como: Pueblito Mejía, Las Veletas, La Cabaña, Mina Santa Cruz, El Caño y La Puya. Se cree que hay más de 250 minas activas en la serranía de San Lucas, alcanzando incluso la cota de los 1.870 m. s. n. m., donde se ganan la vida más de 15.000 personas.

De acuerdo al Contrato Interadministrativo GGC No. 191 del 2014 celebrado entre el Ministerio de Minas y Energía, Unidad Planeación Minero Energética y la Universidad de Córdoba, se desarrolló el Estudio de la Cadena del Mercurio en Colombia con énfasis en la actividad minera de Oro, en el cual describe el Balance de Masa para el departamento de Bolívar, en el que se visitaron 20 minas, se hizo la relación de mercurio gastado por cada gramo de oro producido. En pocas minas se recupera el mercurio que se utilizó para la obtención de la amalgama, sin embargo, no existe uniformidad en las proporciones que usan de mercurio para el beneficio del oro, es decir, mientras que unas minas utilizan 0.37 partes de mercurio por gramo de oro extraído (mina laberinto), hay otras que usan hasta 21.26 gramos de Hg por gramos de extraído (mina Córdoba). Lo que demuestra el grado de desconocimiento y la manera empírica y peligrosa como manipulan este metal pesado en la región.

El mencionado estudio, también reporta información correspondiente a la producción de oro en el departamento de Bolívar y cantidad promedio de mercurio no recuperado y vertido al ambiente natural, en el periodo de 2008 a 2013; resultando que se ha vertido en los últimos años un promedio de 15,70 Toneladas de mercurio por año en el departamento de Bolívar, debido a su uso en la explotación y beneficio de oro.

La existencia de bajos niveles de formalización de la actividad minera en el Sur de Bolívar; en aspectos legales, técnicos, ambientales, económicos y tributarios, sociales y laborales, traen como consecuencia, impactos ambientales y sociales negativos en la región donde se desarrolla la extracción minera (deterioro ambiental, contaminación, pobreza y bajos índices de desarrollo humano), por ende la organización de grupos al margen de la ley que han sido principales actores de las grandes afectaciones ambientales que son producto de las actividades mineras ilegales realizadas con equipos mecanizados. Así mismo, las actividades mineras que son desarrolladas por las comunidades del Sur de Bolívar, las cuales se hacen principalmente de manera semitecnificada y artesanal, lo que impide tener una alta recuperación del mineral optimizando insumos, recursos y procesos, tanto así que también a la minería tradicional se le endilga la mayoría de los daños que se causan al medio ambiente,



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

especialmente la contaminación de una parte considerable de las fuentes hídricas circundantes a la actividad con cianuro y mercurio.

En el beneficio se desarrollan actividades como lavado, trituración, molienda, homogeneización, clasificación y concentración, permitiendo eliminar el lodo y el material orgánico presente en algunos minerales, disminuir el tamaño de la roca provenientes de la mina, reducir el tamaño de las partículas relativamente gruesas dejadas por la trituración, mezcla de la molienda para compensar las variaciones de la granulometría y composición química, separación de una mezcla en dos o más fracciones con base en el tamaño y separación del mineral o metal útil. En los procesos mencionados anteriormente, se utilizan grandes cantidades de agua provenientes de fuentes hídricas tanto superficiales como subterráneas; de igual forma, se emplean diversas sustancias químicas como hidróxido de sodio, hipoclorito de calcio, peróxido de hidrógeno, ácido nítrico, entre otras, así como algunas sustancias tóxicas como mercurio y cianuro de manera indiscriminada e incontrolada.

A nivel general, la problemática ambiental en los municipios del Sur de Bolívar es sumamente impactante, pues al recorrer los municipios se visibilizan los efectos producidos por la minería, evidenciándose contaminación a diversos recursos naturales como el suelo y el agua a causa de la inadecuada disposición de estériles, escombros, residuos, sustancias químicas tóxicas y peligrosas que exceden los límites máximos permisibles dispuestos en la normatividad vigente; así mismo, producen niveles altos de sedimentación en los cauces y ausencia de organismos acuáticos, contaminación visual por la modificación geomorfológica y alteración de los valores escénicos del paisaje, áreas deforestadas (ecosistema fragmentado), alteración de la calidad y cambios en las características del suelo, zonas erosionadas y con altos niveles de subsidencia, entre otros.

2.3. PROBLEMÁTICA DE LOS HUMEDALES

Se relacionan las cinco (5) problemáticas de mayor relevancia en los humedales entendidos como el sistema agua e interfase agua – suelo o llanura fluviodeltaíca de la jurisdicción de la Corporación, conformada por una extensa área estimada en 834,045 ha, que ocupa el 43% del territorio de jurisdicción de la CSB; clasificados en Humedal Permanente Abierto con 242,469 ha (12%), Humedal Permanente Bajo Dosel en 24,577 (1%), Humedal Temporal en 401,475 (21%), Potencial Medio en 83,204 ha (4%) y Potencial Bajo en 82,320 ha (4%).

1º) Sedimentación y contaminación proveniente de la macrocuenca Magdalena – Cauca.

En la jurisdicción de la CSB, principalmente, se concentra el agua proveniente del 93% del área total de la macrocuenca correspondiente a la “Área Hidrográfica Magdalena Cauca”, debido a su ubicación en la zona mas baja de la mencionada macrocuenca.

Es en las jurisdicciones de CORPOMOJANA y de la CSB, principalmente en esta última, donde se reciben las consecuencias de la macrocuenca con mayor dinamismo social y económico de la Nación, dinamismo que se puede resumir en los siguientes indicadores: 1) Territorialmente, su área aferente comprende el 24% de la superficie continental del país, jurisdicción del 60% de los departamentos y del 65% de los municipios de Colombia, se asienta el 80% de la población del país. 2) Con respecto a la infraestructura con que cuenta el país, en ella se encuentra el 70% de la infraestructura carretable, el 95% de la infraestructura férrea; el 72% de la infraestructura de transporte de petróleo del país, con las dos refinerías



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

(Mamonal, Barrancabermeja.); se ubican nueve (9) centros de transferencia intermodal (Dorada, Puerto Salgar, Puerto Berrío, Barrancabermeja, Puerto Wilches, Gamarra, Capulco, Cartagena y Barranquilla.); el 70% de la infraestructura hidroeléctrica del país se ubica en la cuenca y el 95 % del Sistema interconectado energético nacional. 3) Y desde la dimensión económica de la Nación, en esta macrocuenca, se genera el 75% de la producción agropecuaria, se desarrolla más del 90% de la producción cafetera, se produce el 70% de la energía de origen hidráulico y el 95% de la termoelectricidad, la extracción de petróleo y la minería alcanzan igualmente una gran importancia, la producción de crudos representa cerca de la cuarta parte de la producción nacional, la minería está representada en yacimientos y explotaciones de oro, plata, hierro, níquel, cobre, arcilla, calizas, mármol, barita, feldespato, yeso, manganeso, carbón, esmeraldas y fosfatos (MADS, 2010).

Consecuencias del dinamismo social y económico mas importante del país, las recibe la jurisdicción de la CSB, en sus humedales que constituyen una llanura fluviodeltaica que se comporta como un delta interior, complejos de humedales que representan las tierras mas bajas de la Depresión Momposina, conformando verdaderas cubetas de decantación en donde se concentra la mayor parte del servicio de sumidero de sedimentos y de contaminantes provenientes del 93% del área de la macrocuenca y de reservorio de aguas en los periodos cíclicos regulares “invierno” - “verano” y en condiciones extremas de sequía; particularidades que pone en evidencia la afectación de gran parte de la jurisdicción de la CSB, por factores completamente exógenos y exacerbados por procesos de deforestación y la minería sin control ejercidas aguas arriba de la macrocuenca Cauca – Magdalena que han incidido en la aceleración de los procesos de erosión-sedimentación, afectando el servicio ecosistémico de regulación climática y en la contaminación de la extensa área que conforman los humedales en la jurisdicción de la CSB.

2º) Conflictos legales y sociales. Segunda problemática que está relacionada con factores internos o insitu que tiene su origen en la apropiación por parte de particulares de áreas que hacen parte de los complejos cenagosos que conforman los humedales, mediante el taponamiento de caños y apertura de canales para desecación de humedales y apropiación de áreas comunales o playones.

3º) Contaminación de los cuerpos de agua. Causada por tres factores generados en la jurisdicción de la CSB, propiamente dicha.

- a) Contaminación causada por la explotación de minerales preciosos especialmente oro y plata por la utilización de mercurio y cianuro. Actividad que se localiza en la zona de montaña de la serranía de San Lucas, principalmente con afectación de los ríos y quebradas que nacen en la serranía de San Lucas y drenan hacia el río Magdalena hacia el oriente de la jurisdicción de la CSB y hacia el río Cauca hacia el occidente del territorio de jurisdicción de la Corporación, hacia los complejos cenagosos.
- b) Uso de agroquímicos en actividades agropecuarias tradicionales que se llevan a cabo en los denominados “Territorios agrícolas” del Mapa de Cobertura y Uso de las Tierras, los cuales son terrenos dedicados principalmente a la producción de alimentos, fibras y otras materias primas para usos industriales, ya sea que se encuentren con cultivos, con pastos, en rotación y en descanso o barbecho. En la jurisdicción de la CSB, esta cobertura ocupa 705.861 ha, que representan el 36.15% de su superficie. Se distribuye mediante un patrón disperso en toda la jurisdicción en la posición de diques y albardones en el área de la



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

planicie aluvial que va desde Cantagallo (Bolívar) al Banco (Magdalena) y la aldea al río Cauca, brazo de Loba y brazo de Mompós y en parches hacia el costado oriental de la serranía de San Lucas. Se observa un área concentrada hacia el norte del municipio de Magangué. Factor que afecta principalmente los cuerpos de agua asociados al sistema de complejos cenagosos que conforman la planicie aluvial.

- c) Contaminación causada por la falta de infraestructura y operación de procesos de saneamiento básico para el tratamiento de aguas residuales y disposición adecuada de residuos sólidos.

Contaminación insitu que conjuntamente con la proveniente aguas arriba de la macrocuenca Magdalena – Cauca, ha incidido en la disminución de los volúmenes de pesca así como en la afectación de la calidad del recurso agua para su uso doméstico en el suministro de agua potable a las poblaciones, principalmente.

4º) Impacto negativo de la infraestructura construida por el Estado, principalmente. Otro factor interno lo constituye la construcción de infraestructura para el desarrollo tales como la construcción de vías, así como la construcción de jarillones para la “defensa” de centros poblados y tierras dedicadas a actividades agropecuarias, las cuales han alterado la dinámica fluvial incidiendo en el flujo y reflujo y distribución de sedimentos ricos en nutrientes con el empobrecimiento de los suelos.

5º) Sistemas productivos y extractivos inadecuados. Hace referencia a prácticas como la quema para el establecimiento de cultivos y actividades de caza y la utilización de artes de pesca que atentan contra la productividad de los humedales.

Estado de los humedales. Como un indicador del estado de los humedales, se tiene que el 51% de estos ecosistemas presentan conflicto de uso, es decir 423,500 ha, del total estimado en 834,045 ha. Porcentaje distribuido en 3.4% (28,139 ha) para Humedal Permanente Abierto, 1.3% (11,017 ha) para Humedal Permanente Abierto Bajo Dosel, 31% (258,932 ha) para Humedal Temporal, 8.5% (70,582 has) para Potencial Medio y 6.6% (54,830 ha) para áreas con Potencial Bajo.

El conflicto de uso se presenta por sobreutilización, principalmente, afectando 338,230 ha, que representan un 41% del total de los humedales, en su orden de mayor a menor: Humedal Temporal con un 25%, Potencial Medio con un 7%, Potencial Bajo con 4% y Humedal Permanente Abierto con un 4%.

Por subutilización, se encuentran afectados 85,270 ha, que significan el 10% de los humedales, con la siguiente distribución: Humedal Temporal con el 5.7%, Potencial Bajo con el 2.6% y Potencial Bajo con el 1.9%.

Desde la perspectiva areal de cada tipo de humedal que presta servicios ecosistémicos diferentes, se encuentra en conflicto de uso así: Humedal Permanente Abierto con 242,469 ha, el 12% (28,139 ha); Humedal Permanente Abierto Bajo Dosel con 24,577 ha, el 45% (11,017 ha); Humedal Temporal con 401,475 ha, el 65% (258,932 ha); Potencial Medio con 83,204 ha, el 85% (70,582 ha) y Potencial Bajo con 82,320 ha, el 67% (54,830 ha).



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

En cuanto al riesgo de pérdida de servicios ecosistémicos por uso inadecuado, se estima que el 62% de los humedales está en riesgo “alto”, porcentaje que significa 515,404 ha del territorio de la CSB (26% de la jurisdicción), con la siguiente distribución: Humedal Permanente Abierto, con 231,308 ha (28%), Humedal Temporal, con 195,193 ha (23%), Potencial Medio con 40,253 ha (5%), Potencial Bajo con 32,113 ha (4%) y Humedal Permanente Bajo Dose, con 16,537 ha (2%).

El porcentaje estimado con riesgo alto, referido al área de cada tipo de humedales, es como sigue: 95% del Humedal Permanente Abierto, 67% del Humedal Permanente Bajo Dose, 49% de Humedal Temporal, 48% de áreas con Potencial Medio y 39% de las áreas con Potencial Bajo de humedal.

2.4. PROBLEMAS ASOCIADOS CON CONTAMINACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

La contaminación de los cuerpos acuáticos, debido al uso de agroquímicos, químicos para explotación de minerales, o por falta de infraestructura y operación de procesos de saneamiento básico para el tratamiento de aguas residuales, está ocasionando la disminución de la población de peces y, por ende, una crisis económica en la población pesquera de la jurisdicción.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 64. Matriz de análisis de problemas

Descriptor del problema	Área geográfica prioritaria de acción	Factores institucionales y actores del SINA	Tendencia o criticidad del problema	Factores que afectan la gobernabilidad	Grado de gobernabilidad
Alto porcentaje de tierras en conflicto de uso, estimado en 43% del área de jurisdicción, 837.374 has	Se distribuye en toda la jurisdicción de la CSB: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 20% en las APL, ▪ 8% en las AAP, ▪ 14% en las APAG y ▪ 1% en las ARE 	1. Institutos de Investigación del SINA	Aumenta	1. Orden público	1. Medio en el plano inundable
		2. Comunidades		2. Dificultades de acceso a las municipalidades	2. Bajo en la Serranía de San Lucas
		3. Gremios productivos		3. Dificil articulación con los municipios y el departamento de Bolívar	
		4. Agencia Nacional de Tierras			
		5. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca			
		6. Municipios: Secretarías de Planeación, Ambiente, UMATAS y Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres: 25			
		7. Departamento de Bolívar: Secretarías de Planeación, Desarrollo Regional y Ordenamiento Territorial, Agricultura y Desarrollo Rural, Hábitat y Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres			
Existencia de bajos niveles de formalización de la actividad minera de metales preciosos, oro y plata, principalmente; en aspectos legales, técnicos, ambientales, económicos y tributarios, sociales y laborales, con el consecuente deterioro ambiental, contaminación, pobreza y bajos índices de desarrollo humano en la zona, ocasionado por el	Actividad económica en la jurisdicción de la CSB, con 208 títulos mineros, distribuidos en 16 municipios: Santa Rosa del Sur, Montecristo, Tiquisio, Simití, Arenal, San Martín de Loba, Norosí, Altos del Rosario, Río Viejo, Morales, Cantagallo, Barranco de Loba, San Pablo, Pinillos, Hatillo de Loba y Achí.	1. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Aumenta	1. Orden público	1. Bajo
		2. Agencia Nacional de Minería		2. Dificultades de acceso a las municipalidades	
		3. Municipios: Secretarías de Planeación, Ambiente, UMATAS y Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres: 16		3. Dificil articulación con los municipios, el departamento de Bolívar	
		4. Departamento de Bolívar: Secretarías de Minas y Energía, Planeación, Desarrollo Regional y Ordenamiento Territorial, y Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres		4. Desarticulación con la Agencia Nacional de Minería	



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Descriptor del problema	Área geográfica prioritaria de acción	Factores institucionales y actores del SINA	Tendencia o criticidad del problema	Factores que afectan la gobernabilidad	Grado de gobernabilidad
vertimiento de mercurio al medio ambiente de 15,7 toneladas al año, por cuenta de la actividad minera.	Localizada principalmente en la serranía de San Lucas en la Reserva Forestal del río Magdalena	5. Comunidades 6. Gremio minero 7. Gremios productivos			
<p>El 51% de los humedales, presentan conflicto de uso, es decir 423,500 ha, del total estimado en 834,045 ha. Y riesgo de pérdida de servicios ecosistémicos por uso inadecuado, se estima que el 62% de los humedales está en riesgo “alto”, porcentaje que significa 515,404 ha del territorio de la CSB (26% de la jurisdicción). Con 5 problemáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sedimentación y contaminación proveniente de la macrocuenca Magdalena – Cauca, ▪ Conflictos legales y sociales que tiene su origen en la apropiación por parte de particulares de áreas que hacen parte de los complejos cenagosos que conforman los humedales, ▪ Contaminación de los cuerpos de agua por la actividad minera, uso de agroquímicos y falta de 	<p>Municipios de la jurisdicción de la CSB, excepto Santa Rosa del Sur y Norosí.</p> <p>Problemática localizada en los humedales entendidos como el sistema agua e interfase agua – suelo o llanura fluviodeltaica de la jurisdicción de la Corporación, conformada por una extensa área estimada en 834,045 ha, que ocupa el 43% del territorio de jurisdicción de la CSB</p>	1. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Aumenta	1. Dificultades de acceso a las municipalidades	1. Medio
		2. Agencia Nacional de Tierras		2. Difícil articulación con los municipios, el departamento de Bolívar	
		3. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca			
		4. Municipios: Secretarías de Planeación, Ambiente, UMATAS y Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres: 23			
		5. Departamento de Bolívar: Secretarías de Planeación, Desarrollo Regional y Ordenamiento Territorial, Agricultura y Desarrollo Rural, Hábitat y Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres			
		6. Comunidades			
		7. Gremio de pescadores			
		8. Gremios productivos: Ganaderos			



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Descriptor del problema	Área geográfica prioritaria de acción	Factores institucionales y actores del SINA	Tendencia o criticidad del problema	Factores que afectan la gobernabilidad	Grado de gobernabilidad
<p>infraestructura de saneamiento básico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Infraestructura construida por el Estado ▪ Sistemas productivos y extractivos inadecuados 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ En el 69% de la jurisdicción territorial de la CSB, el recurso hídrico se encuentra en categoría de criticidad “Alta”, con afectación de 1,340,263 ha. Criticidad alta que obedece a la disminución sustancial de los caudales en los periodos secos, afectando los índices de uso del agua, la calidad de la misma e incrementando la presión sobre los ecosistemas; igualmente obedece a la muy alta y alta transformación de zonas potencialmente inundables y vertimiento de mercurio al agua y suelo. ▪ El 52% de las cabeceras municipales presentan susceptibilidad al desabastecimiento en temporada seca, porcentaje correspondiente a 13 cabeceras 	<p>Comprende cuatro (4) de las seis (6) Subzonas Hidrográficas que conforman la jurisdicción, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Directos al Magdalena (Brazo de Morales), ▪ Bajo San Jorge – La Mojana, ▪ Bajo Nechí (md) y ▪ 4) Directos Bajo Magdalena entre El Banco y El Plato (md). <p>Trece (13) cabeceras municipales, a saber; Achí, Altos del Rosario, Cicuco, Margarita, Mompós, Montecristo, Morales, Norosí, Pinillos, San Fernando, San Jacinto del Cauca, Talaigua Nuevo y Tiquisio.</p>	1. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Aumenta	1. Orden público	1. Medio en el plano inundable
		2. Apoyo técnico del IDEAM		2. Dificultades de acceso a las municipalidades	2. Bajo en la Serranía de San Lucas
		3. Agencia Nacional de Tierras		3. Dificil articulación con los municipios y el departamento de Bolívar	
		4. Municipios: Secretarías de Planeación, Ambiente, UMATAS y Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres: 25			
		5. Departamento de Bolívar: Secretarías de Planeación, Desarrollo Regional y Ordenamiento Territorial, Agricultura y Desarrollo Rural, Hábitat y Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres			
		6. Comunidades			
		7. Gremios productivos: Ganaderos, madereros, mineros, agricultores, pescadores			



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Descriptor del problema	Área geográfica prioritaria de acción	Factores institucionales y actores del SINA	Tendencia o criticidad del problema	Factores que afectan la gobernabilidad	Grado de gobernabilidad
<p>La disposición inadecuada de residuos sólidos y de vertimientos líquidos, debido a las bajas coberturas en la prestación de los servicios públicos relacionados con el saneamiento básico.</p> <p>La baja cobertura del servicio de alcantarillado, correspondiente al 37%, referido a las cabeceras municipales ya que este servicio es incipiente para el área rural. Sin tratamiento de sus vertimientos para el 92% de la población urbana y solo el 8% cuenta con sistema de tratamiento de aguas residuales.</p> <p>La cobertura del servicio de aseo es del 76% para las cabeceras municipales y 0% en el área rural. El 50% de la población urbana disponen sus residuos sólidos en sitios autorizados y sin sitios de aprovechamiento de residuos sólidos inscritos en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos, RUPS.</p>	Los 25 municipios de jurisdicción de la CSB	1. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Aumenta	1. Orden público	1. Medio en el plano inundable
		2. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia		2. Dificultades de acceso a las municipalidades	2. Bajo en la Serranía de San Lucas
		3. Ministerio de Salud y Protección Social		3. Dificil articulación con los municipios y el departamento de Bolívar	
		4. Municipios: Secretarías de Planeación, Ambiente y Salud: 25			
		5. Departamento de Bolívar: Secretarías de Planeación, Desarrollo Regional y Ordenamiento Territorial, Hábitat y Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres			
		6. Aguas de Bolívar S.A. E.S.P.			
		7. Operadores de servicios públicos			



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

CAPÍTULO 3.

3. ACCIONES OPERATIVAS

Corresponde a los programas y proyectos prioritarios a implementar para dar respuesta a la problemática ambiental y desarrollar las potencialidades de la oferta natural de la jurisdicción de la Corporación, planteadas en la Síntesis Ambiental.

En este capítulo se plantean las acciones operativas del Plan, esto es, los objetivos, programas y proyectos, que orientarán la gestión de la Corporación, enmarcados en las competencias legales y que apunten a los objetivos de desarrollo sostenible.

3.1. PROGRAMA I. EDUCACIÓN PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y LA CONVIVENCIA

Objetivo general

Promoción de proyectos de educación formal y no formal, así como propiciar su relación permanente con la comunidad educativa e incluir la dimensión ambiental en los diferentes grupos de acuerdo con particularidades culturales, sociales, productivas y las condiciones de su medio natural.

Descripción

Con el programa de Educación para la Protección Ambiental y la Convivencia se busca implementar un proyecto de educación y capacitación ambiental continuado, dinámico y participativo con los diferentes actores sociales, de acuerdo con las características naturales, culturales, sociales y productivas de cada subregión.

En este programa del PAC, se plantea el Proyecto Capacitación y Educación Ambiental, cuya ejecución estará a cargo de los Profesionales y Técnicos de las Subdirecciones de Planeación y Gestión Ambiental y en este sentido el proyecto estará financiado con los componentes presupuestales de Funcionamiento e Inversión.

El componente de Inversión, con fuente de Recursos Propios, financiará el apoyo logístico entendido como viáticos y gastos de transportes del personal y el apoyo a la ejecución de Proyectos Ambientales Escolares significativos.

Proyectos y presupuesto - Inversión

Proyectos	2024	2025	2026	2027
PROYECTO 1. Capacitación y Educación Ambiental	60.000.000	66.000.000	72.600.000	79.860.000
Total Programa	60.000.000	66.000.000	72.600.000	79.860.000



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

3.1.1. Proyecto 1. Capacitación y educación ambiental

Objetivo general

Formar e informar a las comunidades asentadas en la jurisdicción de la CSB, en aspectos determinantes, relacionados con los recursos naturales renovables y el medio ambiente, así como la problemática ambiental causada por las actividades productivas y extractivas que se dan en el territorio, así como en las potencialidades del mismo y el manejo del riesgo de desastres; lo anterior con el fin de fomentar la efectiva participación de la comunidad en los procesos de gestión ambiental del territorio.

Objetivos específicos

1. Promover la estrategia de proyectos ambientales escolares (PRAES), en el marco de la educación formal, en la jurisdicción de la CSB
2. Promover la estrategia de proyectos ciudadanos y comunitarios de educación ambiental (PROCEDAS), en el marco de la educación para el trabajo y el desarrollo humano, en la jurisdicción de la CSB
3. Capacitar en temáticas ambientales requeridas por las comunidades asentadas en la jurisdicción, en el marco de la educación para el trabajo y el desarrollo humano
4. Fortalecer, promover y desarrollar la estrategia CIDEA, en los municipios del Sur de Bolívar
5. Realizar una alianza nacional y territorial para el desarrollo de la Política Nacional de Educación Ambiental

3.2. PROGRAMA II. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Objetivo general

Implementar el fortalecimiento logístico, técnico y financiero de la Corporación, para el cumplimiento de sus funciones y la ejecución de las políticas corporativas.

Descripción

Programa con el que se busca fortalecer en términos logísticos, técnicos y financieros a la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, tanto para el cumplimiento de sus funciones y el desempeño de sus políticas corporativas, como para hacer una gestión más eficiente, eficaz y de aceptación por la institucionalidad y la comunidad en general.

La responsabilidad institucional y el reconocimiento de falencias administrativas y carencias logísticas, lo mismo que la necesidad de ofrecer una oportuna y eficaz atención a los requerimientos de la comunidad son los pilares sobre los cuales se construye este programa.

Para el cumplimiento de este programa es necesario mejorar y aumentar la presencia corporativa en todo el territorio, brindando la asistencia técnica, administrativa y financiera a proyectos de inversión, en subsedes debidamente identificadas, que al mismo tiempo constituyan instalaciones de avanzada en la gestión institucional y presencia cierta en el territorio.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Proyectos y presupuesto - Inversión

Proyectos	2024	2025	2026	2027
PROYECTO 2. Implantación, Estructuración y Fortalecimiento Institucional	75.000.000	82.500.000	90.750.000	99.825.000
Total Programa	75.000.000	82.500.000	90.750.000	99.825.000

3.2.1. Proyecto 2. Implantación, estructuración y fortalecimiento institucional

Objetivo general

Fortalecer y adecuar la Corporación para que esté en plena capacidad de asumir y cumplir con las funciones consagradas en la Ley 99 de 1993, referente a la administración, protección, control y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables.

Objetivos específicos

1. Implementar Gobierno en Línea
2. Iniciar la implementación del Sistema de Información Geográfica - SIG
3. Implementar los Sistemas de Información del IDEAM: SIRH, SIUR, SNIF, RESPEL y SISAIRE (componente ruido)

3.3. PROGRAMA III. ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL Y GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES: UNA CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE

Objetivo general

Apoyar la implementación del proceso de gestión del riesgo de desastres, aunado al proceso de ordenamiento ambiental, como estrategia de seguridad territorial que contribuya con el desarrollo sostenible en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar – CSB, en el marco de la competencia dada por la ley y sus reglamentos.

Descripción

El artículo 31, de la Ley 1523 de 24 de abril de 2012, determina que las car's, como integrantes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, tienen como funciones, además de las funciones establecidas por la Ley 99 de 1993 y la Ley 388 de 1997 o las leyes que las modifiquen: Apoyar a las entidades territoriales de su jurisdicción ambiental en todos los estudios necesarios para **el conocimiento y la reducción del riesgo** e integrarlos a los planes de ordenamiento de cuencas, de gestión ambiental, de ordenamiento territorial y de desarrollo. En el mismo artículo, continúa describiendo las funciones de las car's en los párrafos siguientes:

Parágrafo 1°. El papel de las corporaciones autónomas regionales es complementario y subsidiario respecto a la labor de alcaldías y gobernaciones, y estará enfocado al apoyo de las labores de gestión del riesgo que corresponden a la sostenibilidad ambiental del territorio



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

y, por tanto, no eximen a los alcaldes y gobernadores de su responsabilidad primaria en la implementación de los procesos de gestión del riesgo de desastres.

Parágrafo 2°. Las corporaciones autónomas regionales deberán propender por la articulación de las acciones de adaptación al cambio climático y la de gestión del riesgo de desastres en su territorio, en virtud que ambos procesos contribuyen explícitamente a mejorar la gestión ambiental territorial sostenible.

Parágrafo 3°. Las corporaciones autónomas regionales como integrantes de los consejos territoriales de gestión del riesgo, en desarrollo de los principios de solidaridad, coordinación, concurrencia y subsidiariedad positiva, deben apoyar a las entidades territoriales que existan en sus respectivas jurisdicciones en la implementación de los procesos de gestión del riesgo de acuerdo con el ámbito de su competencia y serán corresponsables en la implementación.

Es en este marco jurídico que se puede interpretar o colegir que el riesgo competencia de las car's es el riesgo ecológico o ecosistémico y en este sentido iría el objetivo de "conocimiento del riesgo" por parte de las corporaciones y cuya integración en los distintos instrumentos de planificación, correspondería a las acciones encaminadas al segundo objetivo, referente, a la "reducción del riesgo". Los dos objetivos específicos establecidos por la norma en el marco de la implementación del proceso de gestión del riesgo de desastres, en los cuales tienen funciones las corporaciones, de acuerdo a lo expresado en el mencionado artículo 31.

Cabe anotar que las car's como entidades que lideran el proceso de planificación ambiental, en sus respectivas jurisdicciones, deben asegurar no solo la integración de los escenarios del riesgo ecosistémico, sino también la integración de los riesgos de competencia de los niveles territoriales en sus respectivas herramientas de planificación y es en esta última función que se plantean las actividades mínimas a ser financiadas con recursos propios.

Por tanto, las acciones dirigidas a definir el conocimiento del riesgo ecosistémico hacen parte de un proyecto a gestionar su financiación.

Proyectos y presupuesto - Inversión

Proyectos	2024	2025	2026	2027
PROYECTO 3. Integración de las Unidades de Uso Adecuado del Territorio en la Planificación Territorial, de la Jurisdicción de la CSB	75.000.000	82.500.000	90.750.000	99.825.000
PROYECTO 4. Implementación de la Gestión del Riesgo Ecosistémico para la Prevención y Reducción de Desastres en la Jurisdicción de la CSB	40.000.000	44.000.000	48.400.000	53.240.000
Total Programa	115.000.000	126.500.000	139.150.000	153.065.000



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

3.3.1. Proyecto 3. Integración de las Unidades de Uso Adecuado del Territorio en la Planificación Territorial, de la Jurisdicción de la CSB

Objetivo general

Propender por la disminución de la brecha ambiental del conflicto de uso del suelo en la jurisdicción de la CSB

Objetivos específicos

1. Articular la planificación ambiental regional con el dpto de Bolívar y los municipios de jurisdicción de la CSB
2. Asistir en el proceso de inclusión de los asuntos exclusivamente ambientales en el ajuste de los planes de ordenamientos territorial

3.3.2. Proyecto 4. Implementación de la Gestión del Riesgo Ecosistémico para la Prevención y Reducción de Desastres en la Jurisdicción de la CSB

Objetivo general

Implementar la gestión del riesgo con el propósito de ofrecer protección a la población en el territorio de jurisdicción de la CSB, mejorar la seguridad territorial, el bienestar y la calidad de vida y contribuir al desarrollo sostenible; en el marco de la competencia dada por ley.

Objetivos específicos

1. Apoyar el conocimiento del riesgo en la jurisdicción de la CSB
2. Apoyar la reducción del riesgo en la jurisdicción de la CSB

3.4. PROGRAMA IV. GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA

Objetivo general

Implementar acciones dirigidas a mitigar los efectos adversos del cambio climático

Descripción

Programa que contempla acciones de apoyo y fortalecimiento para incluir la gestión del cambio climático en la planificación territorial, así como acciones dirigidas a iniciar procesos de restauración en su fase inicial de provisión de plántulas como mecanismo para mitigar los efectos negativos del cambio climático en la jurisdicción de la Corporación.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Proyectos y presupuesto - Inversión

Proyectos	2024	2025	2026	2027
PROYECTO 5. Conservación y Manejo de Ecosistemas y Servicios Ecosistémicos para un Desarrollo Bajo en Carbono y Resiliente al Clima	29.746.000	32.720.600	35.992.660	39.591.926
Total Programa	29.746.000	32.720.600	35.992.660	39.591.926

3.4.1. Proyecto 5. Conservación y Manejo de Ecosistemas y Servicios Ecosistémicos para un Desarrollo Bajo en Carbono y Resiliente al Clima

Objetivo general

Promover la conservación y restauración de ecosistemas terrestres que proveen servicios ambientales que favorecen la adaptación al cambio climático de los sistemas socioeconómicos, tales como los servicios de regulación hídrica y protección contra inundaciones, y avanzar en el desarrollo de medidas de adaptación basadas en ecosistemas.

Objetivos específicos

1. Implementar procesos de restauración, como medidas de mitigación al cambio climático.
Fase 1. Producción de árboles o material vegetal para siembra

3.5. PROGRAMA V. RECUPERACIÓN Y MANEJO DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS

Objetivo general

Implementar acciones tendientes a la recuperación, conservación y manejo de los recursos naturales en áreas estratégicas para la provisión de servicios ambientales y lograr la restauración, rehabilitación o recuperación de estas áreas.

Descripción

Lo atinente a la recuperación, conservación y manejo de los recursos naturales en áreas de alta sensibilidad y en áreas estratégicas para la provisión de servicios ambientales hacen parte de la aplicación del ordenamiento. La restauración de equilibrios y condiciones homeostáticas de coexistencia de comunidades ecológicas ecosistémicas, es una de las finalidades de este programa.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Proyectos y presupuesto - Inversión

Proyectos	2024	2025	2026	2027
PROYECTO 6. Rehabilitación ecológica participativa de áreas afectadas por la pérdida de la cobertura boscosa, en la cuenca Directos al Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, Código 2907; en jurisdicción de la CSB, municipio de El Peñón	3.978.320.430	0	0	0
Total Programa	3.978.320.430	0	0	0

3.5.1. Proyecto 6. Rehabilitación ecológica participativa de áreas afectadas por la pérdida de la cobertura boscosa, en la cuenca Directos al Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, Código 2907; en jurisdicción de la CSB, municipio de El Peñón

Objetivo general.

Reducir la degradación de ecosistemas forestales en el municipio de El Peñón, departamento de Bolívar

Objetivo específico

1. Contribuir a la ampliación de áreas con cobertura forestal en el municipio de El Peñón, Bolívar
2. Implementar actividades de sensibilización comunitaria en la conservación y/o rehabilitación de los ecosistemas forestales en el municipio de El Peñón, Bolívar

3.6. PROGRAMA VI. INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL - CALIDAD DE VIDA

Objetivo general

Prevención, mitigación y reducción de pérdida de vidas humanas, de daños ambientales, de trastornos sociales, económicos y medioambientales producidos por desastres naturales o por afectación antrópica, mediante la realización de estudios, la coordinación, la asesoría interinstitucional, el seguimiento y las construcciones de obras civiles de control, regulación y manejo de aguas, suelos y residuos.

Descripción

Este programa es el resultado de las incipientes condiciones en saneamiento básico determinados en los veinticinco municipios de la jurisdicción, los cuales en su mayoría efectúan pésimos manejos de las aguas potables, aguas residuales y los residuos sólidos. Estas condiciones representan contaminación de los cuerpos acuáticos, suelos y aire afectando directa o indirectamente la salud de los pobladores.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Proyectos y presupuesto - Inversión

Proyectos	2024	2025	2026	2027
PROYECTO 7. Saneamiento Básico en los Municipios del Sur de Bolívar	434.600.507	250.991.400	276.090.540	303.699.594
Total Programa	434.600.507	250.991.400	276.090.540	303.699.594

3.6.1. Proyecto 7. Saneamiento Básico en los Municipios del Sur de Bolívar

Objetivo general

Apoyar la implementación de las normas y políticas ambientales a aplicar en cada uno de los entes territoriales de la jurisdicción, en materia de saneamiento básico, a fin de mejorar la calidad y cobertura de los servicios públicos, disminuir la contaminación hídrica y de suelos y mejorar la calidad de vida en las comunidades.

Objetivos específicos

1. Apoyar la implementación del uso eficiente del recurso agua en la prestación del servicio de agua potable, por parte de los municipios de la jurisdicción de la CSB
2. Apoyar la implementación del adecuado vertimiento de aguas residuales domésticas en la prestación del servicio de alcantarillado, por parte de los municipios de la jurisdicción de la CSB
3. Apoyar la implementación de la gestión integral de residuos sólidos en los municipios de la jurisdicción de la CSB.
4. Implementar red de monitoreo de calidad del agua

3.7. PROGRAMA VII. DESARROLLO SOCIAL Y PRODUCTIVO SOSTENIBLE

Objetivo general

Promover e incentivar actividades productivas principales y compatibles con la vocación y zonificación de los suelos, dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible.

Descripción

La cultura de aprovechamiento irracional de los recursos naturales y la explotación del medio ambiente, mucho más allá de sus capacidades regenerativas, generan desequilibrios y degradación de las condiciones nativas de los ecosistemas, que se reflejan en el deterioro de la base natural de recursos, su desaparición y por ende en menoscabo de su oferta natural y prestación de servicios y atributos ambientales.

Como consecuencia de ello cada día son más insostenibles las actividades productivas que se fundan en la explotación de los recursos naturales, lo que sumado a la escasa presencia y poca efectividad de las funciones del Estado, someten las comunidades, a condiciones



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

indignas de subsistencia, reflejada en altos índices de necesidades básicas insatisfechas y pobre calidad de vida.

En contraste de esto la institucionalidad y la CSB proponen alternativas productivas de acuerdo con las condiciones y oferta natural de cada sector del territorio, como alternativas que promuevan e incentiven un desarrollo sostenible. Este programa advierte la urgente necesidad de estimular diferentes prácticas productivas sostenibles, dentro de las cuales se proponen las actividades alternativas agrícolas, pecuarias menores, piscícolas, zootecnia sostenible, prácticas artesanales y estímulo a la valoración de los recursos naturales mediante el desarrollo de empresas ecoturísticas (turismo contemplativo, de aventura y recreativo), a través de paseos ecológicos y recorridos guiados.

Por otra parte el MADS, a través de la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles, expidió a finales del año 2014, el Plan Nacional de Negocios Verdes y los Programas Regionales de Negocios Verdes, el cual tiene como objetivo principal “Definir los lineamientos y proporcionar herramientas para la planificación y toma de decisiones que permitan el desarrollo, fomento y promoción tanto de la oferta como de la demanda de los negocios verdes y sostenibles en el país, a través del desarrollo de una plataforma adecuada de instrumentos, incentivos, coordinación y articulación institucional que conlleve al crecimiento económico, generación de empleo y la conservación del capital natural de Colombia.

Los Negocios Verdes y Sostenibles comprenden las actividades económicas en las que se ofrecen bienes o servicios que generan impactos ambientales positivos y que, además, incorporan buenas prácticas ambientales, sociales y económicas, con enfoque de ciclo de vida, contribuyendo a la conservación del ambiente como capital natural que soporta el desarrollo del territorio (Oficina de Negocios Verdes Sostenibles ONVS, 2014). En este contexto, se plantea el proyecto “Implementación y fortalecimiento del Programa Regional de Negocios Verdes para la Región Caribe, en jurisdicción de la CSB”, con la asignación de recursos propios que permita financiar el inicio del proyecto, y posterior gestión de recursos para financiar el proyecto en todos sus componentes.

Proyectos y presupuesto - Inversión

Proyectos	2024	2025	2026	2027
PROYECTO 8. Administración y control de los recursos naturales renovables	650.627.881	657.339.705	723.073.676	795.381.043
PROYECTO 9. Implementación y Fortalecimiento del Programa Regional de Negocios Verdes, para la Región Caribe, en Jurisdicción de la CSB	30.000.000	33.000.000	36.300.000	39.930.000
PROYECTO 10. Contribución Ambiental a la Gestión Integrada del Mercurio en la Minería	25.000.000	27.500.000	30.250.000	33.275.000



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Proyectos	2024	2025	2026	2027
Artesanal y de Pequeña Escala en la Jurisdicción de la CSB				
Total Programa	705.627.881	717.839.705	789.623.676	868.586.043

3.7.1. Proyecto 8. Administración y Control de los Recursos Naturales Renovables

Objetivo general

Velar por la administración, uso, aprovechamiento y manejo adecuado de los recursos naturales renovables y del medio ambiente en los municipios de la jurisdicción.

Objetivos específicos

1. Realizar la evaluación ambiental a solicitudes de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y otros, en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB
2. Efectuar el control y seguimiento ambiental a licencias, permisos y autorizaciones, en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB.
3. Atender y resolver las quejas, reclamos, multas y daños; que surjan entre los usuarios por el uso de los recursos naturales renovables
4. Adelantar investigaciones administrativas requeridas por la infracción a la normativa ambiental
5. Realizar el control de la movilización, procesamiento y comercialización de los recursos naturales renovables (retenes), en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB.
6. Adecuar y atender el Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre (CAV)

3.7.2. Proyecto 9. Implementación y Fortalecimiento del Programa Regional de Negocios Verdes para la Región Caribe, en Jurisdicción de la CSB

Objetivo general

Promover y apoyar proyectos e iniciativas para la sostenibilidad ambiental y generación de crecimiento social y económico, de las cadenas de valor desarrolladas en torno a los Negocios Verdes, de acuerdo a las potencialidades y ventajas competitivas de la jurisdicción de la CSB

Objetivos específicos

1. Apoyar el fortalecimiento de las capacidades de la CSB para implementar el PRNV - Región Caribe
2. Promover el desarrollo de estrategias de promoción y comercialización de los Negocios Verdes



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

3.7.3. Proyecto 10. Contribución Ambiental a la Gestión Integrada del Mercurio en la Minería Artesanal y de Pequeña Escala en la Jurisdicción de la CSB

Objetivo general

Establecer las condiciones técnico - ambientales para la eliminación del mercurio en la actividad minera

Objetivos específicos

1. Determinar las características técnico-legales del proceso de las actividades mineras artesanal y de pequeña escala
2. Divulgar a la comunidad en general sobre los impactos del mercurio en el ambiente

3.8. METAS DE PRODUCTO E INDICADORES DE LAS ACCIONES OPERATIVAS 2024-2027 – ARTICULACIÓN CON EL PGAR 2020-2031

La Tabla 65 relaciona las Acciones Operativas a realizar a través de los programas y proyectos, con sus respectivos objetivos, productos, indicadores y metas anuales. Igualmente se muestra la relación de los programas y proyectos con las Líneas Estratégicas del PGAR 2020 – 2031.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 65. Componentes del Plan de Acción Cuatrienal 2024 – 2027 – Acciones Operativas

Línea Estratégica del PGAR	Programa	Proyectos	Objetivos	Producto	Unidad de Medida	Indicador	Metas Producto					
							Año 1 - 2024	Año 2 - 2025	Año 3 - 2026	Año 4 - 2027	Total	
							Inicial	Inicial	Inicial	Inicial		
Línea 7. Educación y fortalecimiento a la participación ciudadana para la gestión ambiental, la convivencia y control social	PROGRAMA I. EDUCACIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y LA CONVIVENCIA	PROYECTO 1. Capacitación y Educación Ambiental										
			1.1.	Promover la estrategia de proyectos ambientales escolares (PRAES), en el marco de la educación formal, en la jurisdicción de la CSB	3208006 Servicio de asistencia técnica para la implementación de las estrategias educativo ambientales y de participación	Número	320800600 Estrategias educativo ambientales y de participación implementadas	2	2	2	3	9
			1.2.	Promover la estrategia de proyectos ciudadanos y comunitarios de educación ambiental (PROCEDAS), en el marco de la educación para el trabajo y el desarrollo humano, en la jurisdicción de la CSB	3208006 Servicio de asistencia técnica para la implementación de las estrategias educativo ambientales y de participación	Número	320800600 Estrategias educativo ambientales y de participación implementadas	2	2	2	3	9
			1.3.	Capacitar en temáticas ambientales requeridas por las comunidades asentadas en la jurisdicción, en el marco de la educación para el trabajo y el desarrollo humano	3208006 Servicio de asistencia técnica para la implementación de las estrategias educativo ambientales y de participación	Número	320800600 Estrategias educativo ambientales y de participación implementadas	1	1	1	1	4
			1.4.	Fortalecer, promover y desarrollar la estrategia CIDEA, en los municipios del Sur de Bolívar	3208006 Servicio de asistencia técnica para la implementación de las estrategias educativo ambientales y de participación	Número	320800600 Estrategias educativo ambientales y de participación implementadas	2	2	2	2	8
			1.5.	Realizar alianza territorial para el desarrollo de la Política Nacional de Educación Ambiental	3208006 Servicio de asistencia técnica para la implementación de las estrategias educativo ambientales y de participación	Número	320800600 Estrategias educativo ambientales y de participación implementadas	2	2	2	2	8



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Línea Estratégica del PGAR	Programa	Proyectos	Objetivos	Producto	Unidad de Medida	Indicador	Metas Producto					
							Año 1 - 2024	Año 2 - 2025	Año 3 - 2026	Año 4 - 2027	Total	
							Inicial	Inicial	Inicial	Inicial		
Línea 8. Fortalecimiento institucional para el desarrollo de capacidades en la gestión sostenible del territorio jurisdicción de la CSB	PROGRAMA II. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	PROYECTO 2. Implantación, Estructuración y Fortalecimiento Institucional	2.1.	Implementar Gobierno en Línea	Servicio de información en línea	Número	Servicio de información en línea implementado	1	1	1	1	4
			2.2.	Iniciar la implementación del Sistema de Información Geográfica - SIG	3204048 Servicio de administración de los sistemas de información para los procesos de toma de decisiones	Número	320404800 Sistemas de información fortalecidos y actualizados	1	1	1	1	4
			2.3.	Implementar los Sistemas de Información del IDEAM: SIRH, SIUR, SNIF, RESPEL y SISAIRE (componente ruido)	3204048 Servicio de administración de los sistemas de información para los procesos de toma de decisiones	Número	320404800 Sistemas de información fortalecidos y actualizados	4	4	4	4	16
Línea 1. Por una planificación para el ordenamiento ambiental del territorio, adaptación al cambio climático y gestión integral del riesgo de desastres; hacia el desarrollo seguro sostenible	PROGRAMA III. ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL Y GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES: UNA CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE	PROYECTO 3. Integración de las unidades de uso adecuado del territorio en la planificación territorial, de la jurisdicción de la CSB	3.1.	Articular la planificación ambiental regional con el dpto de Bolívar y los municipios de jurisdicción de la CSB	3205006 Servicio de divulgación y socialización ambiental en el marco del ordenamiento ambiental territorial	Número	320500600 Campañas realizadas	2	2	2	3	9
			3.2.	Asistir en el proceso de inclusión de los asuntos exclusivamente ambientales en el ajuste de los planes de ordenamientos territorial	3205022 Servicios de asistencia técnica en planificación y gestión ambiental.	Número	320502200 Entidades asistidas técnicamente	6	6	6	7	25
Línea 1. Por una planificación para el ordenamiento ambiental del territorio, adaptación al cambio climático y gestión integral del riesgo de desastres; hacia el desarrollo seguro sostenible	PROGRAMA III. ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL Y GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES: UNA CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE	PROYECTO 4. Implementación de la Gestión del Riesgo Ecosistémico para la Prevención y Reducción de Desastres en la Jurisdicción de la CSB	4.1.	Apoyar el conocimiento del riesgo en la jurisdicción de la CSB	3205006 Servicio de divulgación y socialización ambiental en el marco del ordenamiento ambiental territorial	320500600 Número	320500600 Campañas realizadas	1	1	1	1	4
			4.2.	Apoyar la reducción del riesgo en la jurisdicción de la CSB	3205006 Servicio de divulgación y socialización ambiental en el marco del ordenamiento ambiental territorial	320500600 Número	320500600 Campañas realizadas	1	1	1	1	4



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Línea Estratégica del PGAR	Programa	Proyectos	Objetivos	Producto	Unidad de Medida	Indicador	Metas Producto					
							Año 1 - 2024	Año 2 - 2025	Año 3 - 2026	Año 4 - 2027	Total	
							Inicial	Inicial	Inicial	Inicial		
Línea 1. Por una planificación para el ordenamiento ambiental del territorio, adaptación al cambio climático y gestión integral del riesgo de desastres; hacia el desarrollo seguro sostenible	PROGRAMA IV. GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA	PROYECTO 5. Conservación y Manejo de Ecosistemas y Servicios Ecosistémicos para un Desarrollo Bajo en Carbono y Resiliente al Clima										
			5.1.	Implementar procesos de restauración, como medidas de mitigación al cambio climático. Fase 1. Producción de árboles o material vegetal para siembra	3206014 Servicio de producción de plántulas en viveros	Número	320601400 Plántulas producidas	8.000	9.000	10.000	11.000	38.000
Línea 2. Protección, conservación y uso sostenible de la biodiversidad y servicios ecosistémicos del territorio	PROGRAMA V. RECUPERACIÓN Y MANEJO DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS	PROYECTO 6. Rehabilitación ecológica participativa de áreas afectadas por la pérdida de la cobertura boscosa, en la cuenca Directos al Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, Código 2907; en jurisdicción de la CSB, municipio de El Peñón										
			6.1.	Contribuir a la ampliación de áreas con cobertura forestal en el municipio de El Peñón, Bolívar	3202005 Servicio de restauración de ecosistemas	Hectáreas	320200500 Áreas en proceso de restauración	265				265
			6.2.	Implementar actividades de sensibilización comunitaria en la conservación y/o rehabilitación de los ecosistemas forestales en el municipio de El Peñón, Bolívar	3202014 Servicio de educación informal en el marco de la conservación de la biodiversidad y los Servicios ecosistémicos	Número	320201400 Personas capacitadas	90				90
Línea 5. Gestión ambiental urbana y sectorial, con uso racional de los recursos naturales renovables y compatible con el medio ambiente	PROGRAMA VI. INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL - CALIDAD DE VIDA	PROYECTO 7. Saneamiento Básico en los Municipios del Sur de Bolívar										
			7.1.	Apoyar la implementación del uso eficiente del recurso agua en la prestación del servicio de agua potable, por parte de los municipios de la jurisdicción de la CSB	3203006 Servicio de asistencia técnica relacionado con calidad, uso y planificación del recurso hídrico	Número	320300600 Talleres realizados	1	1	1	1	4
			7.2.	Apoyar la implementación del adecuado vertimiento de aguas residuales domésticas en la prestación del servicio de alcantarillado, por parte de los municipios de la jurisdicción de la CSB	3203006 Servicio de asistencia técnica relacionado con calidad, uso y planificación del recurso hídrico	Número	320300600 Talleres realizados	1	1	1	1	4



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Línea Estratégica del PGAR	Programa	Proyectos	Objetivos	Producto	Unidad de Medida	Indicador	Metas Producto					
							Año 1 - 2024	Año 2 - 2025	Año 3 - 2026	Año 4 - 2027	Total	
							Inicial	Inicial	Inicial	Inicial		
			7.3.	Divulgar “Los lineamientos para localización de infraestructura básica, disposición de residuos sólidos y aprovisionamiento de servicios públicos”	3203006 Servicio de asistencia técnica relacionado con calidad, uso y planificación del recurso hídrico	Número	320300600 Talleres realizados	1	1	1	1	4
			7.4.	Implementar red de monitoreo de calidad del agua	3203009 Servicio de caracterización de la calidad del agua	Número	320300900 Documento con análisis de la calidad del recurso hídrico	1	1	1	1	4
Línea 3. Hacia la sostenibilidad ambiental de los sectores productivos	PROGRAMA VII. DESARROLLO SOCIAL Y PRODUCTIVO SOSTENIBLE	PROYECTO 8. Administración y Control de los Recursos Naturales Renovables	8.1.	Realizar la evaluación ambiental a solicitudes de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y otros, en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB	3201017 Servicio de evaluación y seguimiento de permisos y trámites ambientales	Número	320101700 Actos administrativos de solicitudes elaborados	125	101	111	122	459
			8.2.	Efectuar el control y seguimiento ambiental a licencias, permisos y autorizaciones, en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB.	3201017 Servicio de evaluación y seguimiento de permisos y trámites ambientales	Número	320101701 Actos administrativos de seguimiento elaborados	110	121	133	147	511
			8.3.	Atender y resolver las quejas, reclamos, multas y daños; que surjan entre los usuarios por el uso de los recursos naturales renovables	3201017 Servicio de evaluación y seguimiento de permisos y trámites ambientales	Número	320101701 Actos administrativos de seguimiento elaborados	75	82	90	99	346
			8.4.	Adelantar investigaciones administrativas requeridas por la infracción a la normativa ambiental	3201022 Servicio sancionatorio ambiental	Número	320102200 Conceptos técnicos acogidos para procesos sancionatorios	13	14	16	17	60
			8.5.	Realizar el control de la movilización, procesamiento y comercialización de los recursos naturales renovables, en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB.	Servicio de control y vigilancia al tráfico ilegal de especies	Número	Operativos de control y vigilancia realizados	8	8	9	10	35
			8.6.	Adecuar y atender el Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre (CAV)	Centro de Atención y Valoración de fauna silvestre adecuado	Número	Centro de Atención y Valoración de	1	1	1	1	4



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Línea Estratégica del PGAR	Programa	Proyectos	Objetivos		Producto	Unidad de Medida	Indicador	Metas Producto					
								Año 1 - 2024	Año 2 - 2025	Año 3 - 2026	Año 4 - 2027	Total	
								Inicial	Inicial	Inicial	Inicial		
							fauna silvestre adecuado						
Línea 3. Hacia la sostenibilidad ambiental de los sectores productivos	PROGRAMA VII. DESARROLLO SOCIAL Y PRODUCTIVO SOSTENIBLE	PROYECTO 9. Implementación y Fortalecimiento del Programa Regional de Negocios Verdes, para la Región Caribe, en Jurisdicción de la CSB											
			9.1.	Apoyar el fortalecimiento de las capacidades de la CSB para implementar el PRNV - Región Caribe	3201003 Servicio de asistencia técnica para la consolidación de negocios verdes	Número	320100300 Negocios verdes consolidados	10	10	10	10	40	
			9.2.	Promover el desarrollo de estrategias de promoción y comercialización de los Negocios Verdes	Servicio de promoción y comercialización de los Negocios Verdes	Número	Ferias realizadas	2	2	2	2	8	
Línea 3. Hacia la sostenibilidad ambiental de los sectores productivos	PROGRAMA VII. DESARROLLO SOCIAL Y PRODUCTIVO SOSTENIBLE	PROYECTO 10. Contribución Ambiental a la Gestion Integrada del Mercurio en la Minería Artesanal y de Pequeña Escala en la Jurisdicción de la CSB											
			10.1.	Determinar las características técnico-legales del proceso de las actividades mineras artesanal y de pequeña escala	3201021 Documentos de instrumentos técnicos de evaluación y seguimiento ambiental	Número	320102100 Documentos de instrumentos técnicos de evaluación y seguimiento ambiental realizados	1	1	1	1	4	
			10.2.	Divulgar a la comunidad en general sobre los impactos del mercurio en el ambiente	Servicio de divulgación de la incorporación de consideraciones ambientales en la minería artesanal y de pequeña escala	Número	Talleres realizados	1	1	1	1	4	



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

3.9. ARTICULACIÓN DE LOS INDICADORES DE LAS ACCIONES OPERATIVAS CON LOS INDICADORES Y METAS DE LOS ODS

La Tabla 66, relaciona la articulación de los programas y proyectos del Plan de Acción Cuatrienal 2024 – 2027, con las Líneas Estratégicas del Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) 2020 – 2031 y con los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Tabla 66. Estructura alineación de indicadores del Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027, con los productos

Línea Estratégica del PGAR 2020 - 2031	Programa	Proyectos	Producto		Indicador Plan Nacional	Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS u Objetivos Globales		
						ODS	Meta	Indicador
Línea 7. Educación y fortalecimiento a la participación ciudadana para la gestión ambiental, la convivencia y control social	PROGRAMA I. EDUCACIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y LA CONVIVENCIA	PROYECTO 1. Capacitación y Educación Ambiental	1.	3208006 Servicio de asistencia técnica para la implementación de las estrategias educativo ambientales y de participación	320800600 Estrategias educativo ambientales y de participación implementadas	No aplica		
Línea 8. Fortalecimiento institucional para el desarrollo de capacidades en la gestión sostenible del territorio jurisdicción de la CSB	PROGRAMA II. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	PROYECTO 2. Implantación, Estructuración y Fortalecimiento Institucional	1.	Servicio de información en línea	No aplica	No aplica		
			2.	3204048 Servicio de administración de los sistemas de información para los procesos de toma de decisiones	320404800 Sistemas de información fortalecidos y actualizados	No aplica		
Línea 1. Por una planificación para el ordenamiento ambiental del territorio, adaptación al cambio climático y gestión integral del riesgo de desastres; hacia el desarrollo seguro sostenible	PROGRAMA III. ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL Y GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES: UNA CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE	PROYECTO 3. Integración de las unidades de uso adecuado del territorio en la planificación territorial, de la jurisdicción de la CSB	1.	3205006 Servicio de divulgación y socialización ambiental en el marco del ordenamiento ambiental territorial	320500600 Campañas realizadas	Objetivo 11. Ciudades y comunidades sostenibles	2018: 50 2030: 50	11.b.3 C. Porcentaje de departamentos y ciudades capitales que incorporan criterios de cambio climático en las líneas instrumentales de sus planes de desarrollo
			2.	3205022 Servicios de asistencia técnica en planificación y gestión ambiental.	320502200 Entidades asistidas técnicamente	Objetivo 11. Ciudades y comunidades sostenibles	2018: 50 2030: 50	11.b.3 C. Porcentaje de departamentos y ciudades capitales que incorporan criterios de cambio climático en las líneas instrumentales



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Línea Estratégica del PGAR 2020 - 2031	Programa	Proyectos	Producto	Indicador Plan Nacional	Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS u Objetivos Globales		
					ODS	Meta	Indicador
							de sus planes de desarrollo
Línea 1. Por una planificación para el ordenamiento ambiental del territorio, adaptación al cambio climático y gestión integral del riesgo de desastres; hacia el desarrollo seguro sostenible	PROGRAMA III. ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL Y GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES: UNA CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE	PROYECTO 4. Implementación de la Gestión del Riesgo Ecosistémico para la Prevención y Reducción de Desastres en la Jurisdicción de la CSB	1. 3205006 Servicio de divulgación y socialización ambiental en el marco del ordenamiento ambiental territorial	320500600 Campañas realizadas	Objetivo 13. Acción por el Clima	2018: 50 2030: 50	13.2.3 C. Porcentaje de Departamentos y ciudades capitales que incorporan criterios de cambio climático en la parte estratégica de sus planes de desarrollo
Línea 1. Por una planificación para el ordenamiento ambiental del territorio, adaptación al cambio climático y gestión integral del riesgo de desastres; hacia el desarrollo seguro sostenible	PROGRAMA IV. GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA	PROYECTO 5. Conservación y Manejo de Ecosistemas y Servicios Ecosistémicos para un Desarrollo Bajo en Carbono y Resiliente al Clima	1. 3206014 Servicio de producción de plántulas en viveros	320601400 Plántulas producidas	Objetivo 15. Vida de ecosistemas terrestres	2018: 610.000 2030: 1.000.000	15.1.4 C. Áreas en proceso de restauración
Línea 2. Protección, conservación y uso sostenible de la biodiversidad y servicios ecosistémicos del territorio	PROGRAMA V. RECUPERACIÓN Y MANEJO DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS	PROYECTO 6. Rehabilitación ecológica participativa de áreas afectadas por la pérdida de la cobertura boscosa, en la cuenca Directos al Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, Código 2907; en jurisdicción de la CSB, municipio de El Peñón	1. 3202005 Servicio de restauración de ecosistemas	320200500 Áreas en proceso de restauración	Objetivo 15. Vida de ecosistemas terrestres	2018: 610.000 2030: 1.000.000	15.1.4 C. Áreas en proceso de restauración
			2. 3202014 Servicio de educación informal en el marco de la conservación de la biodiversidad y los Servicio ecostémicos	320201400 Personas capacitadas	No aplica		
Línea 5. Gestión ambiental urbana y sectorial, con uso	PROGRAMA VI. INFRAESTRUCTURA	PROYECTO 7. Saneamiento Básico en	1. 3203006 Servicio de asistencia técnica relacionado con calidad, uso y	320300600 Talleres realizados	Objetivo 6. Agua limpia y saneamiento	2018: 3.400 2030: 4.400	6.4.2 C. Productividad hídrica



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Línea Estratégica del PGAR 2020 - 2031	Programa	Proyectos	Producto	Indicador Plan Nacional	Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS u Objetivos Globales			
					ODS	Meta	Indicador	
racional de los recursos naturales renovables y compatible con el medio ambiente	AMBIENTAL - CALIDAD DE VIDA	los Municipios del Sur de Bolívar		planificación del recurso hídrico				
			2.	3203009 Servicio de caracterización de la calidad del agua	320300900 Documento con análisis de la calidad del recurso hídrico	Objetivo 6. Agua limpia y saneamiento	2018: 36% 2030: 43%	6.3.3 C. Porcentaje de puntos de monitoreo con categoría buena o aceptable del Índice de Calidad de Agua (ICA)
Línea 3. Hacia la sostenibilidad ambiental de los sectores productivos	PROGRAMA VII. DESARROLLO SOCIAL Y PRODUCTIVO SOSTENIBLE	PROYECTO 8. Administración y Control de los Recursos Naturales Renovables	1.	3201017 Servicio de evaluación y seguimiento de permisos y trámites ambientales	320101700 Actos administrativos de solicitudes elaborados	No aplica		
			2.	3201022 Servicio sancionatorio ambiental	320102200 Conceptos técnicos acogidos para procesos sancionatorios	No aplica		
			3.	Servicio de control y vigilancia al tráfico ilegal de especies	No aplica	Objetivo 15. Vida de ecosistemas terrestres	2018: Categ. CR ≤0,14 2030: Categ. CR ≤0,12	15.5.1 P. Proporción de especies críticamente amenazadas
			4.	Centro de Atención y Valoración de fauna silvestre adecuado	No aplica	Objetivo 15. Vida de ecosistemas terrestres	2018: Categ. VU ≥0,53 2030: Categ. VU ≥0,56	15.5.3 P. Proporción de especies vulnerables
Línea 3. Hacia la sostenibilidad ambiental de los sectores productivos	PROGRAMA VII. DESARROLLO SOCIAL Y PRODUCTIVO SOSTENIBLE	PROYECTO 9. Implementación y Fortalecimiento del Programa Regional de Negocios Verdes, para la Región Caribe, en Jurisdicción de la CSB	1.	3201003 Servicio de asistencia técnica para la consolidación de negocios verdes	320100300 Negocios verdes consolidados	Objetivo 12. Producción y consumo responsables	2018: 653 2030: 12.630	12.b.1 C. Negocios verdes verificados
			2.	Servicio de promoción y comercialización de los Negocios Verdes	No aplica	No aplica		
Línea 3. Hacia la sostenibilidad	PROGRAMA VII. DESARROLLO SOCIAL Y	PROYECTO 10. Contribución Ambiental	1.	3201021 Documentos de instrumentos técnicos de	320102100 Documentos de	Objetivo 12. Producción y	2018: 738.461	12.4.1 P. Residuos peligrosos



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Linea Estratégica del PGAR 2020 - 2031	Programa	Proyectos	Producto	Indicador Plan Nacional	Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS u Objetivos Globales		
					ODS	Meta	Indicador
ambiental de los sectores productivos	PRODUCTIVO SOSTENIBLE	a la Gestion Integrada del Mercurio en la Minería Artesanal y de Pequeña Escala en la Jurisdicción de la CSB	evaluación y seguimiento ambiental	instrumentos técnicos de evaluación y seguimiento ambiental realizados	consumo responsables	2030: 2,806,130	aprovechados y tratados
			2. Servicio de divulgación de la incorporación de consideraciones ambientales en la minería artesanal y de pequeña escala	No aplica	Objetivo 12. Producción y consumo responsables	2018: 738.461 2030: 2,806,130	12.4.1 P. Residuos peligrosos aprovechados y tratados



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

3.10. ARTICULACIÓN DE LOS INDICADORES DE LAS ACCIONES OPERATIVAS CON LAS CATEGORÍAS DE LA OCDE

La Tabla 67, relaciona la articulación de los programas y proyectos del Plan de Acción Cuatrienal 2024 – 2027, con las Líneas Estratégicas del Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) 2020 – 2031 y con las categorías y subcategorías de la OCDE.

Tabla 67. Estructura alineación de indicadores del Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027, con los productos

Línea Estratégica del PGAR 2020 - 2031	Programa	Proyectos	Producto		Indicador Plan Nacional	Categoría OCDE	Subcategoría OCDE
Línea 7. Educación y fortalecimiento a la participación ciudadana para la gestión ambiental, la convivencia y control social	PROGRAMA I. EDUCACIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y LA CONVIVENCIA	PROYECTO 1. Capacitación y Educación Ambiental	1.	3208006 Servicio de asistencia técnica para la implementación de las estrategias educativo ambientales y de participación	320800600 Estrategias educativo ambientales y de participación implementadas	2 CREMA	CREMA-16) Otras actividades de gestión de recursos
Línea 8. Fortalecimiento institucional para el desarrollo de capacidades en la gestión sostenible del territorio jurisdicción de la CSB	PROGRAMA II. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	PROYECTO 2. Implantación, Estructuración y Fortalecimiento Institucional	1.	Servicio de información en línea	No aplica	2 CREMA	CREMA-16) Otras actividades de gestión de recursos
			2.	3204048 Servicio de administración de los sistemas de información para los procesos de toma de decisiones	320404800 Sistemas de información fortalecidos y actualizados	2 CREMA	CREMA-16) Otras actividades de gestión de recursos
Línea 1. Por una planificación para el ordenamiento ambiental del territorio, adaptación al cambio climático y gestión integral del riesgo de desastres; hacia el desarrollo seguro sostenible	PROGRAMA III. ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL Y GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES: UNA CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE	PROYECTO 3. Integración de las unidades de uso adecuado del territorio en la planificación territorial, de la jurisdicción de la CSB	1.	3205006 Servicio de divulgación y socialización ambiental en el marco del ordenamiento ambiental territorial	320500600 Campañas realizadas	1 CAPA	CAPA-9) Otras actividades de protección del medio ambiente
			2.	3205022 Servicios de asistencia técnica en planificación y gestión ambiental.	320502200 Entidades asistidas técnicamente	1 CAPA	CAPA-9) Otras actividades de protección del medio ambiente



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Línea Estratégica del PGAR 2020 - 2031	Programa	Proyectos	Producto		Indicador Plan Nacional	Categoría OCDE	Subcategoría OCDE
Línea 1. Por una planificación para el ordenamiento ambiental del territorio, adaptación al cambio climático y gestión integral del riesgo de desastres; hacia el desarrollo seguro sostenible	PROGRAMA III. ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL Y GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES: UNA CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE	PROYECTO 4. Implementación de la Gestión del Riesgo Ecosistémico para la Prevención y Reducción de Desastres en la Jurisdicción de la CSB	1.	3205006 Servicio de divulgación y socialización ambiental en el marco del ordenamiento ambiental territorial	320500600 Campañas realizadas	1 CAPA	CAPA-9) Otras actividades de protección del medio ambiente
Línea 1. Por una planificación para el ordenamiento ambiental del territorio, adaptación al cambio climático y gestión integral del riesgo de desastres; hacia el desarrollo seguro sostenible	PROGRAMA IV. GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA	PROYECTO 5. Conservación y Manejo de Ecosistemas y Servicios Ecosistémicos para un Desarrollo Bajo en Carbono y Resiliente al Clima	1.	3206014 Servicio de producción de plántulas en viveros	320601400 Plántulas producidas	1 CAPA	CAPA-6) Protección de la biodiversidad y los paisajes
Línea 2. Protección, conservación y uso sostenible de la biodiversidad y servicios ecosistémicos del territorio	PROGRAMA V. RECUPERACIÓN Y MANEJO DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS	PROYECTO 6. Rehabilitación ecológica participativa de áreas afectadas por la pérdida de la cobertura boscosa, en la cuenca Directos al Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, Código 2907; en jurisdicción de la CSB, municipio de El Peñón	1.	3202005 Servicio de restauración de ecosistemas	320200500 Áreas en proceso de restauración	1 CAPA	CAPA-6) Protección de la biodiversidad y los paisajes
			2.	3202014 Servicio de educación informal en el marco de la conservación de la biodiversidad y los Servicios ecostémicos	320201400 Personas capacitadas	1 CAPA	CAPA-6) Protección de la biodiversidad y los paisajes
Línea 5. Gestión ambiental urbana y sectorial, con uso racional de los recursos naturales renovables y compatible con el medio ambiente	PROGRAMA VI. INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL - CALIDAD DE VIDA	PROYECTO 7. Saneamiento Básico en los Municipios del Sur de Bolívar	1.	3203006 Servicio de asistencia técnica relacionado con calidad, uso y planificación del recurso hídrico	320300600 Talleres realizados	2 CREMA	CREMA-14) Gestión de recursos hídricos
			2.	3203009 Servicio de caracterización de la calidad del agua	320300900 Documento con análisis de la calidad del recurso hídrico	2 CREMA	CREMA-14) Gestión de recursos hídricos



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Línea Estratégica del PGAR 2020 - 2031	Programa	Proyectos	Producto		Indicador Plan Nacional	Categoría OCDE	Subcategoría OCDE
Línea 3. Hacia la sostenibilidad ambiental de los sectores productivos	PROGRAMA VII. DESARROLLO SOCIAL Y PRODUCTIVO SOSTENIBLE	PROYECTO 8. Administración y Control de los Recursos Naturales Renovables	1.	3201017 Servicio de evaluación y seguimiento de permisos y trámites ambientales	320101700 Actos administrativos de solicitudes elaborados	2 CREMA	CREMA-16) Otras actividades de gestión de recursos
			2.	3201022 Servicio sancionatorio ambiental	320102200 Conceptos técnicos acogidos para procesos sancionatorios	2 CREMA	CREMA-16) Otras actividades de gestión de recursos
			3.	Servicio de control y vigilancia al tráfico ilegal de especies	No aplica	1 CAPA	6 CAPA-6) Protección de la biodiversidad y los paisajes
			4.	Centro de Atención y Valoración de fauna silvestre adecuado	No aplica	1 CAPA	6 CAPA-6) Protección de la biodiversidad y los paisajes
Línea 3. Hacia la sostenibilidad ambiental de los sectores productivos	PROGRAMA VII. DESARROLLO SOCIAL Y PRODUCTIVO SOSTENIBLE	PROYECTO 9. Implementación y Fortalecimiento del Programa Regional de Negocios Verdes, para la Región Caribe, en Jurisdicción de la CSB	1.	3201003 Servicio de asistencia técnica para la consolidación de negocios verdes	320100300 Negocios verdes consolidados	2 CREMA	CREMA-16) Otras actividades de gestión de recursos
			2.	Servicio de promoción y comercialización de los Negocios Verdes	No aplica	2 CREMA	CREMA-16) Otras actividades de gestión de recursos
Línea 3. Hacia la sostenibilidad ambiental de los sectores productivos	PROGRAMA VII. DESARROLLO SOCIAL Y PRODUCTIVO SOSTENIBLE	PROYECTO 10. Contribución Ambiental a la Gestión Integrada del Mercurio en la Minería Artesanal y de	1.	3201021 Documentos de instrumentos técnicos de evaluación y seguimiento ambiental	320102100 Documentos de instrumentos técnicos de evaluación y seguimiento	2 CREMA	CREMA-10) Gestión de recursos minerales y energéticos



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Linea Estratégica del PGAR 2020 - 2031	Programa	Proyectos	Producto	Indicador Plan Nacional	Categoría OCDE	Subcategoría OCDE
		Pequeña Escala en la Jurisdicción de la CSB	2. Servicio de divulgación de la incorporación de consideraciones ambientales en la minería artesanal y de pequeña escala	ambiental realizados	2 CREMA	CREMA-10) Gestión de recursos minerales y energéticos



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

3.11. APOORTE DE LAS ACCIONES OPERATIVAS DEL PAC 2024-2027 A LAS METAS DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022-2026

La Tabla 68, relaciona la articulación de los programas y proyectos del Plan de Acción Cuatrienal 2024 – 2027 y las Líneas Estratégicas del Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) 2020 – 2031, con las metas del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”.

Tabla 68. Aporte de los proyectos del PAC CSB 2024 – 2027 al Plan Nacional de Desarrollo y a Sentencias Judiciales

Línea Estratégica del PGAR 2020 - 2031	Programa de Inversión Pública	Programa	Proyectos	Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2027 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”			Sentencia Judicial
				Eje transformador	Catalizador	Meta priorizada	
Línea 7. Educación y fortalecimiento a la participación ciudadana para la gestión ambiental, la convivencia y control social	3208 Educación Ambiental	PROGRAMA I. EDUCACIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y LA CONVIVENCIA	PROYECTO 1. Capacitación y Educación Ambiental	Ordenamiento territorial alrededor del agua y justicia ambiental	Justicia ambiental y gobernanza inclusiva		
Línea 8. Fortalecimiento institucional para el desarrollo de capacidades en la gestión sostenible del territorio jurisdicción de la CSB	3204 Gestión de la información y el conocimiento ambiental	PROGRAMA II. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	PROYECTO 2. Implantación, Estructuración y Fortalecimiento Institucional	Ordenamiento territorial alrededor del agua y justicia ambiental	Justicia ambiental y gobernanza inclusiva		
Línea 1. Por una planificación para el ordenamiento ambiental del territorio, adaptación al cambio climático y gestión integral del riesgo de desastres; hacia el desarrollo seguro sostenible	3205 Ordenamiento ambiental territorial	PROGRAMA III. ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL Y GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES: UNA CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE	PROYECTO 3. Integración de las unidades de uso adecuado del territorio en la planificación territorial, de la jurisdicción de la CSB	Ordenamiento territorial alrededor del agua y justicia ambiental	Coordinación de los instrumentos de planificación de territorio vitales		
			PROYECTO 4. Implementación de la Gestión del Riesgo Ecosistémico para la Prevención y Reducción de Desastres en la Jurisdicción de la CSB	Ordenamiento territorial alrededor del agua y justicia ambiental	Justicia ambiental y gobernanza inclusiva		
Línea 1. Por una planificación para el ordenamiento ambiental del territorio, adaptación al cambio climático y gestión integral del riesgo de desastres; hacia el	3206 Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	PROGRAMA IV. GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y	PROYECTO 5. Conservación y Manejo de Ecosistemas y Servicios Ecosistémicos para un Desarrollo Bajo en Carbono y Resiliente al Clima	Transformación productiva, internacionalización y acción climática	Programa de conservación de la naturaleza y su restauración	Áreas en proceso de restauración, recuperación y rehabilitación de ecosistemas naturales	



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Línea Estratégica del PGAR 2020 - 2031	Programa de Inversión Pública	Programa	Proyectos	Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2027 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”			Sentencia Judicial
				Eje transformador	Catalizador	Meta priorizada	
desarrollo seguro sostenible		RESILIENTE AL CLIMA					
Línea 2. Protección, conservación y uso sostenible de la biodiversidad y servicios ecosistémicos del territorio	3202 Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	PROGRAMA V. RECUPERACIÓN Y MANEJO DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS	PROYECTO 6. Rehabilitación ecológica participativa de áreas afectadas por la pérdida de la cobertura boscosa, en la cuenca Directos al Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, Código 2907; en jurisdicción de la CSB, municipio de El Peñón	Transformación productiva, internacionalización y acción climática	Programa de conservación de la naturaleza y su restauración	Áreas en proceso de restauración, recuperación y rehabilitación de ecosistemas naturales	
Línea 5. Gestión ambiental urbana y sectorial, con uso racional de los recursos naturales renovables y compatible con el medio ambiente	3203 Gestión integral del recurso hídrico	PROGRAMA VI. INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL - CALIDAD DE VIDA	PROYECTO 7. Saneamiento Básico en los Municipios del Sur de Bolívar	Transformación productiva, internacionalización y acción climática	Ciudades y hábitat resilientes	Proyectos territoriales para mejorar la gestión ambiental urbana en municipios de menos de 50.000 habitantes	
Línea 3. Hacia la sostenibilidad ambiental de los sectores productivos	3201 Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos	PROGRAMA VII. DESARROLLO SOCIAL Y PRODUCTIVO SOSTENIBLE	PROYECTO 8. Administración y Control de los Recursos Naturales Renovables	Ordenamiento territorial alrededor del agua y justicia ambiental	Justicia ambiental y gobernanza inclusiva		
			PROYECTO 9. Implementación y Fortalecimiento del Programa Regional de Negocios Verdes, para la Región Caribe, en Jurisdicción de la CSB	Transformación productiva, internacionalización y acción climática	De una economía extractivista a una sostenible y productiva: Política de Reindustrialización, hacia una economía del conocimiento, incluyente y sostenible		
			PROYECTO 10. Contribución Ambiental a la Gestión Integrada del Mercurio en la Minería Artesanal y de Pequeña Escala en la Jurisdicción de la CSB	Transformación productiva, internacionalización y acción climática	Hacia una economía carbono neutral, un territorio y una sociedad resiliente al clima		



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

3.12. PONDERACIONES

Se realizó la distribución de los valores de ponderación para cada uno de los componentes del PAC teniendo en cuenta el cumplimiento de las siguientes reglas:

- La suma de todas las ponderaciones de las líneas estratégicas debe ser 100.
- La suma de las ponderaciones de los programas asociados a cada línea estratégica debe ser 100.
- La suma de las ponderaciones de los proyectos asociados a los programas debe ser 100
- La suma de las ponderaciones de los objetivos asociados a los proyectos debe ser 100.
- La suma de las ponderaciones de los productos asociados al Objetivo debe ser 100.
- La suma de las ponderaciones de las actividades asociadas a los objetivos debe ser 100

3.12.1. Ponderaciones Año 2024

Línea estratégica PAC 2024-2027	Ponderación	Programa Nacional	Ponderación	Programa PAC	Ponderación	Proyecto	Ponderación	Actividad	Ponderación
Línea 7. Educación y fortalecimiento a la participación ciudadana para la gestión ambiental, la convivencia y control social	16%	3208 EDUCACIÓN AMBIENTAL	100%	PROGRAMA I. EDUCACIÓN PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y LA CONVIVENCIA	100%	Proyecto 1. Capacitación y educación ambiental	100%	1	20%
								2	20%
								3	20%
								4	20%
								5	20%
TOTAL	100%	TOTAL	100%	TOTAL	100%				
Línea 8. Fortalecimiento institucional para el desarrollo de capacidades en la gestión sostenible	16%	3204 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO AMBIENTAL	100%	PROGRAMA II. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	100%	Proyecto 2. Implantación, estructuración y fortalecimiento institucional	100%	1	33%
								2	33%
								3	34%
TOTAL	100%	TOTAL	100%	TOTAL	100%				
Línea 1. Por una planificación para el ordenamiento ambiental del territorio, adaptación al cambio climático y gestión integral del riesgo de desastres; hacia el desarrollo seguro sostenible	16%	3205 ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL	50%	PROGRAMA III. ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL Y GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES: UNA CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE	100%	Proyecto 3. Integración de las unidades de uso adecuado del territorio en la planificación territorial, de la jurisdicción de la CSB	50%	1	50%
								2	50%
						Proyecto 4. Implementación de la gestión del riesgo ecosistémico para la prevención y reducción de	50%	1	50%



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Linea estrategica PAC 2024-2027	Ponde-ración	Programa Nacional	Ponde-ración	Programa PAC	Ponde-ración	Proyecto	Ponde-ración	Actividad	Ponde-ración
						desastres en la jurisdicción de la CSB		2	50%
		TOTAL	50%	TOTAL	100%	TOTAL	100%		
		3206 GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA	50%	PROGRAMA IV. GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA	100%	Proyecto 5. Conservación y manejo de ecosistemas y servicios ecosistémicos para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	100%	1	50%
								2	50%
		TOTAL	50%	TOTAL	100%	TOTAL	100%		
Línea 2. Protección, conservación y uso sostenible de la biodiversidad y servicios ecosistémicos del territorio	16%	3202 CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	100%	PROGRAMA V. RECUPERACIÓN Y MANEJO DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS	100%	PROYECTO 6. Rehabilitación ecológica participativa de áreas afectadas por la pérdida de la cobertura boscosa, en la cuenca Directos al Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, Código 2907; en jurisdicción de la CSB, municipio de El Peñón	100%	1	99%
								2	1%
		TOTAL	100%	TOTAL	100%	TOTAL	100%		
Línea 5. Gestión ambiental urbana y sectorial, con uso racional de los recursos naturales renovables y compatible con el medio ambiente	16%	3203 GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO	100%	PROGRAMA VI. INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL - CALIDAD DE VIDA	100%	Proyecto 7. Saneamiento Básico en los municipios del Sur de Bolívar	100%	1	25%
								2	25%
								3	25%
								4	25%
		TOTAL	100%	TOTAL	100%	TOTAL	100%		
Línea 3. Hacia la sostenibilidad ambiental de los sectores productivos	20%	3201 FORTALECIMIENTO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS	100%	PROGRAMA VII. DESARROLLO SOCIAL Y PRODUCTIVO SOSTENIBLE	100%	Proyecto 8. Administración y control de los recursos naturales renovables	33%	1	16%
								2	16%
								3	16%
								4	16%
								5	16%
								6	20%



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Linea estrategica PAC 2024-2027	Ponderación	Programa Nacional	Ponderación	Programa PAC	Ponderación	Proyecto	Ponderación	Actividad	Ponderación
						Proyecto 9. Implementación y fortalecimiento del Programa Regional de Negocios Verdes para la Región Caribe, en jurisdicción de la CSB.	33%	1	50%
								2	50%
						Proyecto 10. Contribución ambiental a la gestion integrada del mercurio en la minería artesanal y de pequeña escala en la jurisdicción de la CSB	34%	1	50%
								2	50%
TOTAL	100%	TOTAL	100%	TOTAL	100%	TOTAL	100%		

3.12.2. Ponderaciones Años 2025 - 2027

Linea estrategica PAC 2024-2027	Ponderación	Programa Nacional	Ponderación	Programa PAC	Ponderación	Proyecto	Ponderación	Actividad	Ponderación
Línea 7. Educación y fortalecimiento a la participación ciudadana para la gestión ambiental, la convivencia y control social	20%	3208 EDUCACIÓN AMBIENTAL	100%	PROGRAMA I. EDUCACIÓN PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y LA CONVIVENCIA	100%	Proyecto 1. Capacitación y educación ambiental	100%	1	20%
								2	20%
								3	20%
								4	20%
								5	20%
		TOTAL	100%	TOTAL	100%	TOTAL	100%		
Línea 8. Fortalecimiento institucional para el desarrollo de capacidades en la gestión sostenible	20%	3204 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO AMBIENTAL	100%	PROGRAMA II. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	100%	Proyecto 2. Implantación, estructuración y fortalecimiento institucional	100%	1	33%
								2	33%
								3	34%
		TOTAL	100%	TOTAL	100%	TOTAL	100%		
Línea 1. Por una planificación para el ordenamiento ambiental del territorio, adaptación al cambio climático y gestión integral del riesgo de desastres; hacia el desarrollo seguro sostenible	20%	3205 ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL	50%	PROGRAMA III. ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL Y GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES: UNA CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE	100%	Proyecto 3. Integración de las unidades de uso adecuado del territorio en la planificación territorial, de la jurisdicción de la CSB	50%	1	50%
								2	50%



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Linea estrategica PAC 2024-2027	Ponde-ración	Programa Nacional	Ponde-ración	Programa PAC	Ponde-ración	Proyecto	Ponde-ración	Actividad	Ponde-ración
						Proyecto 4. Implementación de la gestión del riesgo ecosistémico para la prevención y reducción de desastres en la jurisdicción de la CSB	50%	1	50%
								2	50%
		TOTAL	50%	TOTAL	100%	TOTAL	100%		
		3206 GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA	50%	PROGRAMA IV. GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA	100%	Proyecto 5. Conservación y manejo de ecosistemas y servicios ecosistémicos para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	100%	1	50%
								2	50%
		TOTAL	50%	TOTAL	100%	TOTAL	100%		
Línea 5. Gestión ambiental urbana y sectorial, con uso racional de los recursos naturales renovables y compatible con el medio ambiente	20%	3203 GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO	100%	PROGRAMA VI. INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL - CALIDAD DE VIDA	100%	Proyecto 7. Saneamiento Básico en los municipios del Sur de Bolívar	100%	1	25%
								2	25%
								3	25%
								4	25%
		TOTAL	100%	TOTAL	100%	TOTAL	100%		
Línea 3. Hacia la sostenibilidad ambiental de los sectores productivos	20%	3201 FORTALECIMIENTO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS	100%	PROGRAMA VII. DESARROLLO SOCIAL Y PRODUCTIVO SOSTENIBLE	100%	Proyecto 8. Administración y control de los recursos naturales renovables	33%	1	16%
								2	16%
								3	16%
								4	16%
								5	16%
								6	20%
						Proyecto 9. Implementación y fortalecimiento del Programa Regional de Negocios Verdes para la Región Caribe, en jurisdicción de la CSB.	33%	1	50%
								2	50%



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Linea estrategica PAC 2024-2027	Ponderación	Programa Nacional	Ponderación	Programa PAC	Ponderación	Proyecto	Ponderación	Actividad	Ponderación
						Proyecto 10. Contribución ambiental a la gestión integrada del mercurio en la minería artesanal y de pequeña escala en la jurisdicción de la CSB	34%	1	50%
								2	50%
TOTAL	100%	TOTAL	100%	TOTAL	100%	TOTAL	100%		



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

3.13. ACUERDOS DE CONSULTAS PREVIAS PROTOCOLIZADOS A GESTIONAR

Como resultado de las consultas previas adelantadas en la ejecución del proyecto “Estudio para delimitar el complejo cenagoso Depresión Momposina Río Cauca, en los municipios de Achí, Altos del Rosario, Barranco de Loba, Montecristo, Pinillos, San Jacinto del Cauca, San Martín de Loba y Tiquisio, Bolívar” se protocolizaron los siguientes acuerdos:

Acuerdos que hicieron parte del PAC 2020-2023 y se retomaron en el PAC 2024-2027.

3.13.1. Consejo Comunitario Antonio Sajón

1. La CSB se compromete a realizar la gestión requerida para incorporar en el próximo Plan de Acción Cuatrienal 2020 - 2023, un proyecto con el apoyo del Consejo Comunitario Antonio Sajón de rehabilitación ecológica con especies nativas alrededor de la Ciénaga Matatigre (Corregimiento San Antonio).
2. Realizar dos (2) talleres de programas de educación ambiental por parte de la CSB a la comunidad en la siguiente temática:
 - En temas relacionados con deforestación, tala indiscriminada, quema e importancia de conservación de la flora.
 - En prácticas agrícolas amigables con el medio ambiente, (bio insecticidas y cultivos orgánicos) y pecuarias.
 - Importancia de la conservación de los recursos faunísticos y control a la caza indiscriminada de animales nativos.
 - Manejo integral de residuos sólidos (reducir, reutilizar, reciclar y re educar).
3. Inclusión de realización de jornadas de asesoría de PRAE (Proyecto Ambientales Escolares) por parte de la CSB en la Institución Educativa Segundo Amaris Matute del Corregimiento San Antonio, en el año 2020.
4. La CSB gestionará ante la UMATA de Barranco de Loba, Secretaría de Agricultura Departamental, el SENA y AGROSAVIA; taller de capacitación en alternativas técnicas, tecnológicas productivas y eficientes para la actividad agrícola y pecuaria en ecosistemas de humedales.
5. La CSB se compromete, en el marco de su competencia, conminar al municipio de Barranco de Loba para que revise y ajuste el esquema de ordenamiento territorial; y considere en dicho proceso la inclusión de proyectos de recuperación de ecosistemas estratégicos degradados en la ciénaga Matatigre (corregimiento de San Antonio). Estableciendo el uso adecuado del suelo, reglamentación acorde a la normatividad vigente.
6. La CSB en el proceso de concertación de la revisión y ajuste del EOT de los municipios de Barranco de Loba y Altos del Rosario, le solicitará al municipio considerar dentro de los proyectos el planteamiento del estudio de riesgo de desastres por inundación y sedimentación en las ciénagas y comunidades: Ciénaga Palotal (Pabola, Cardales, Puerto del Rosario), ciénaga Matatigre (San Antonio, Hatillo de la Boca del Monte), ciénaga la Pacha (La Pacha), ocasionado por el rompedero de Lerma sobre el río Magdalena, a la altura de la vereda del mismo nombre. A su vez requerirá al municipio las causas por las cuales se ocasionó dicho rompedero.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

7. La CSB consultará ante el Ministerio de Minas la legalidad de las minas presentes en las zonas aledañas de las quebradas Regla, Arena, Manuelas y El Bejuco; y realizará el control ambiental respectivo que le compete.
8. La CSB se compromete, en el marco de su competencia, conminar al municipio de Barranco de Loba a la construcción o adaptación de un lugar específico para la disposición final de residuos sólidos corregimental (San Antonio, Pueblo Bello, Hatillo Bocas del Monte), y deben ser incluidos dentro de sus instrumentos de planificación.
9. En el marco del ejercicio de autoridad ambiental, la CSB se compromete a incluir dentro de sus instrumentos de planificación, el monitoreo de aguas, sedimentos y peces de la ciénaga Matatigre (corregimiento de San Antonio) y cuerpos de agua aledaños para determinar el grado de contaminación por mercurio y aguas residuales domésticas.
10. La CSB en articulación con el municipio de Barranco de Loba y departamento de Bolívar, gestionarán ante la AUNAP, proyectos piscícolas comunitarios en la ciénaga Matatigre (corregimiento de San Antonio).
11. La CSB apoyará al Consejo Comunitario Antonio Sajón y al municipio de Barranco de Loba en las gestiones requeridas ante el Sistema Regional de Áreas Protegidas del Caribe - SIRAP Caribe, para la creación de áreas protegidas de carácter local y proteger los recursos naturales renovables y el medio ambiente.
12. La CSB en el proceso de concertación de la revisión y ajuste del EOT del municipio de Barranco de Loba, solicitará la incorporación de programas de implementación de jagüeyes o pozos subterráneos para frenar el deterioro de las ciénagas en épocas de sequía por ser abrevadero de ganado.
13. La CSB en articulación con el Consejo Comunitario Antonio Sajón, municipio de Barranco de Loba y departamento de Bolívar; gestionarán ante el Ministerio de Agricultura, proyectos de restablecimiento y promoción del cultivo de aguacate nativo de la región en el corregimiento de San Antonio, (Negocios Verdes).
14. La CSB se compromete contemplar la ciénaga Matatigre (corregimiento de San Antonio) en el proceso de priorización de cuerpos de agua para definición de ronda hídrica de acuerdo a la normatividad ambiental legal vigente.

3.13.2. Consejo Comunitario Alejandro Durán Díaz

1. La CSB se compromete a realizar la gestión requerida para incorporar en el próximo Plan de Acción Cuatrienal 2020 - 2023, el proyecto de reforestación con especies nativas alrededor de las ciénagas Palotal (Pabola), Perancho y la Serena (San Isidro).
2. Realizar dos (2) talleres de programas de educación ambiental por parte de la CSB a la Comunidad en la siguiente temática:
 - En temas relacionados con deforestación, tala indiscriminada, quema, e importancia de conservación de la flora.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

- En prácticas agrícolas amigables con el medio ambiente, (bioinsecticidas y cultivos orgánicos) y pecuarias.
 - Importancia de la conservación de los recursos faunísticos y control a la caza indiscriminada de animales nativos.
 - Manejo integral de residuos sólidos (reducir, reutilizar, reciclar y re educar).
3. Inclusión de realización de jornadas de asesoría de PRAE por parte de la CSB en la Institución Educativa Alejandro Durán Díaz y la Institución Educativa de San Isidro, en el año 2020.
 4. La CSB gestionará ante la UMATA de Altos del Rosario, Secretaría de Agricultura Departamental, el SENA y AGROSAVIA; taller de capacitación en alternativas técnicas, tecnológicas productivas y eficientes para la actividad agrícola y pecuaria en ecosistemas de humedales.
 5. La CSB se compromete a formular un proyecto de estufas ecológicas, en los corregimientos de Pabola, Cardales, Portugal, Puerto Rosario, El Carmen, Rubio y San Isidro, con el fin de contrarrestar la presión sobre el recurso forestal.
 6. La CSB se compromete, en el marco de su competencia, conminar al municipio de Altos del Rosario para que revise y ajuste el esquema de ordenamiento territorial; y considere en dicho proceso la inclusión de proyectos de recuperación de ecosistemas estratégicos degradados en las ciénagas la Serena, Perancho, Mafufal (San Isidro), Orozco (vereda El Carmen), y Palotal (Pabola).
 7. La CSB en el proceso de concertación de la revisión y ajuste del EOT del municipio de Altos del Rosario, le solicitará al municipio considerar dentro de los proyectos, el planteamiento del estudio de riesgo de desastres por inundación y sedimentación en las ciénagas y comunidades: (ciénaga Palotal (Pabola, Cardales, Puerto del Rosario), ciénaga Matatigre (San Antonio, Hatillo de la Boca del Monte), ciénaga la Pacha (La Pacha), ocasionado por el rompedero de Lerma sobre el río Magdalena, a la altura de la vereda del mismo nombre. A su vez requerirá al municipio las causas por la cual se ocasionó dicho rompedero.
 8. La CSB consultará ante el Ministerio de Minas, la legalidad de las minas presentes en las zonas aledañas de las quebradas Portugal, Arena y Estrella; y realizará el control ambiental respectivo que le compete.
 9. La CSB se compromete, en el marco de su competencia, conminar al municipio de Altos del Rosario a la construcción o adaptación de un lugar específico para la disposición de residuos sólidos de carácter corregimental (Pabola y San Isidro).
 10. En el marco del ejercicio de autoridad ambiental, la CSB se compromete a incluir dentro de sus instrumentos de planificación, el monitoreo de aguas, sedimentos y peces de las ciénagas Palotal (Pabola), Perancho y la Serena (San Isidro) y cuerpos de agua aledaños para determinar el grado de contaminación por mercurio.
 11. La CSB en articulación con el municipio de Altos del Rosario y el departamento de Bolívar gestionarán ante la AUNAP, proyectos piscícolas comunitarios en las ciénagas Palotal



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

(Pabola), Perancho y la Serena (San Isidro).

12. La CSB apoyará al Consejo Comunitario Alejandro Duran Díaz y al municipio Altos del Rosario en las gestiones requeridas ante el Sistema Regional de Áreas Protegidas del Caribe - SIRAP Caribe, para la creación de áreas protegidas de carácter local y proteger los recursos Naturales renovables y el medio ambiente.
13. La CSB en el proceso de concertación de la revisión y ajuste del EOT del municipio de Altos del Rosario solicitará la incorporación de programas de implementación de jagüeyes o pozos subterráneos para frenar el deterioro de las ciénagas en épocas de sequía por ser abrevadero de ganado.

3.14. ACCIONES OPERATIVAS A GESTIONAR EN EL CUATRIENIO 2024-2027

Se relacionan las siguientes acciones operativas, cuya gestión se prioriza para el presente cuatrienio, a saber:

- Delimitación de rondas hídricas. En la vigencia 2024, se adelantan gestiones mediante mesas técnicas con la Agencia Nacional de Tierras con miras a suscribir un convenio para acotar cuerpos de agua con alto conflicto socioambiental.
- Estudio Regional del Agua
- Fortalecimiento del Programa Regional de Negocios Verdes
- Formulación de los POMCAS faltantes:

No.	Código POMCA	POMCAS	Área (ha)	% área jurisdicción	Cuencas compartidas
1	2317-02	Río Tamar- NSS	39.395,19	2,02%	CSB y Corantioquia
2	2317-03	Río Cimitarra y otros directos al Magdalena- NSS	138.887,00	7,11%	CSB y Corantioquia
3	2320-02	Directos rio Magdalena - Brazo Morales - Sector Bajo – NSS	383.754,15	19,65%	100% CSB
4	2703-01	Río Tigui - NSS	78.797,22	4,04%	CSB y Corantioquia
5	2703-02	Río Amacerí - NSS	3.609,30	0,18%	CSB y Corantioquia

- El Plan de Acción Cuatrienal de la CSB 2024-2027 se ha formulado de manera articulada con el Plan Nacional de Desarrollo denominado **COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA 2022-2026**, igualmente en el marco del PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL PGAR CSB 2020-2031, específicamente en las LINEAS ESTRATÉGICAS



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

PRIORITARIAS DE GESTIÓN y en este sentido se ha retomado en este PAC 2024-2027 el mismo reto a partir del cual se ha formulado dichas líneas de acción:

Reto del PGAR 2020 – 2031

Propiciar el cierre de la brecha ambiental de manera gradual, continua y sistemática, tomando como punto de partida y base territorial, de los “**factores claves**”:

- Disminuir el 43% de conflicto en el uso del suelo y el 44% del riesgo ecosistémico por uso inadecuado, en la jurisdicción de la CSB
- Disminuir el riesgo “medio” a cambio climático, en la jurisdicción de la CSB, con acciones de adaptación implementadas, que disminuyan el riesgo en las dimensiones: Recurso hídrico (en riesgo alto), Biodiversidad (en riesgo alto) y Seguridad Alimentaria (en riesgo medio).
- Disminuir la criticidad “alta” del recurso hídrico en el 69% del territorio de la CSB y el 52% de las cabeceras municipales con susceptibilidad al desabastecimiento en época seca.
- Disminuir: el 63% de la cobertura faltante en la prestación del servicio de alcantarillado y el 92% de falta de tratamiento de aguas residuales, de la población urbana. Incrementar la cobertura en la disposición adecuada y tratamiento de aguas servidas en el área rural.
- Para la disposición y tratamiento adecuado de residuos sólidos municipales. Disminuir en las cabeceras municipales: el 24% de cobertura del servicio de aseo faltante, el 80% de los municipios con disposición en sitios no autorizados, el 100% de la disposición de residuos sólidos sin aprovechamiento. Igualmente es necesario disminuir el 100% de la población rural sin la disposición adecuada de sus residuos sólidos.
- Incrementar los niveles de formalización y tecnificación del proceso productivo de explotación de minerales preciosos, principalmente oro y plata; a fin de eliminar el vertimiento al medio ambiente, de 15.7 toneladas al año de mercurio.
- Disminuir el 51% y 62%, de conflicto de uso y riesgo de pérdida de los servicios ambientales ecosistémicos, respectivamente; de la totalidad de los humedales.

Dado lo anterior, en este Plan de Acción Cuatrienal 2024 – 2027, se han priorizado los siguientes aspectos:

1. Asesorar y dar asistencia y capacitación en la operatización de la articulación y armonización de la planificación territorial (tanto municipal como departamental) entendida como POT, planes de desarrollo, planes de gestión territorial de riesgo, estrategia de respuesta a la emergencia y la planificación sectorial; con la planificación ambiental nacional y regional a través de la integración de las determinantes ambientales en la planificación territorial.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

2. Integrar las **unidades de ordenamiento** de la Zonificación Ambiental, como determinante ambiental regional, en la revisión y/o ajuste de los planes de ordenamiento territorial municipal y en la articulación con el plan de ordenamiento territorial departamental.
3. Negociar las brechas ambientales de conflicto de uso del suelo **en las unidades de ordenamiento**, en calidad de factor clave, en el proceso de concertación de los aspectos ambientales de los POT y armonización de la planificación territorial
4. Concertar los aspectos ambientales en la revisión y/o ajuste de los **planes de ordenamiento** territorial municipal.
5. Negociar la brecha ambiental de conflicto de uso de los ecosistemas de humedales, como factor clave de gestión, en los procesos de planificación territorial, mediante acciones para la recuperación del régimen hidrológico, principalmente.
6. Identificar los requerimientos de áreas protegidas en el nivel local y regional para el fortalecimiento del Sistema Regional de Áreas Protegidas SIRAP Caribe y consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
7. Acompañar la articulación de la implementación del uso adecuado del suelo de producción, en la planificación territorial, referido a los siguientes cuatro (4) aspectos:
 - Categorías de uso
 - Priorización de cultivos y especies de animales a explotar
 - Actividades extractivas y sistemas productivos y extractivos sostenibles ambientalmente a implementar: tradicionales y alternativos
8. Acompañar la implementación de sistemas productivos y extractivos sostenibles, en las planicies inundables.
9. Acompañar y orientar la definición del suelo urbano, de expansión urbana y suburbano de las cabeceras municipales y corregimentales, con tratamiento especial en los centros poblados de la planicie inundable, a fin de prevenir conflictos urbanos; en los procesos de concertación de los asuntos exclusivamente ambientales en la revisión y/o ajuste de los planes de ordenamiento territorial.
10. Definir las áreas con potencial para la localización de infraestructura básica, disposición de residuos sólidos y aprovisionamiento de servicios públicos en la revisión y/o ajuste de los planes de ordenamiento territorial, considerando los “Lineamientos para la localización de infraestructura básica, disposición de residuos sólidos y aprovisionamiento de servicios públicos” formulados por la CSB; en los procesos de concertación de los asuntos exclusivamente ambientales en la revisión y/o ajuste de los planes de ordenamiento territorial.
11. **Negociar la brecha ambiental del riesgo por cambio climático, como factor clave de gestión**, con implementación de medidas de mitigación y adaptación en las dimensiones: Recurso hídrico, biodiversidad y seguridad alimentaria; principalmente. Deberá adelantarse en el proceso de concertación de los aspectos ambientales en la revisión y/o ajuste de los planes de ordenamiento territorial al igual que en el de articulación de la planificación ambiental regional y la territorial y en especial en el Plan Integral de Gestión



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

del Cambio Climático Departamental. En este sentido, es prioritario implementar medidas de mitigación y adaptación en las dimensiones de recurso hídrico, biodiversidad y seguridad alimentaria; las cuales presentan alto riesgo en la mayoría de las municipalidades de la jurisdicción de la Corporación.

12. Implementar las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático en las áreas urbanas: Destinación de espacios estratégicamente ubicados en las áreas urbanas para la implementación de áreas verdes, con el propósito de crear sombríos y mejorar la sensación térmica en los picos máximos diarios de temperatura y oleadas de calor.

13. Acompañar una adecuada formulación de los instrumentos de:

- Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV)
- Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), considerando los “Lineamientos para la localización de infraestructura básica, disposición de residuos sólidos y aprovisionamiento de servicios públicos” formulados por la CSB

14. Promover el cierre de la brecha ambiental en el factor clave de gestión “saneamiento básico”, relacionada con las siguientes metas:

Disminuir en las cabeceras municipales:

63% de la cobertura faltante en la prestación del servicio de alcantarillado

92% de falta de tratamiento de aguas residuales, de la población urbana.

24% de cobertura del servicio de aseo faltante

80% de los municipios con disposición en sitios no autorizados,

100% de la disposición de residuos sólidos sin aprovechamiento.

15. Disminuir en el área rural la disposición inadecuada y sin tratamiento de aguas servidas.

100% de la población rural sin la disposición adecuada

16. Priorizar los procesos de restauración, rehabilitación y /o recuperación ecológica de ecosistemas de humedales y boscosos en áreas altamente degradadas por el uso inadecuado del suelo como problemática central identificada en el PGAR. Cabe aclarar que incluye no solo la actividad de reforestación sino las acciones o actividades necesarias para la recuperación de la conectividad hídrica y régimen hidrológico en los ecosistemas de humedales y la conectividad de los ecosistemas boscosos.

Estos procesos deben ser participativos con la interacción de los sectores de la participación liderados por la institucionalidad pública (CSB, Gobernación de Bolívar y 25 municipios de la jurisdicción), igualmente la participación debe ser formada e informada es decir actores debidamente capacitados.

17. Delimitar la ronda hídrica en los cuerpos de agua lénticos que se estiman del orden de 267.046 has (Humedal permanente abierto) y que involucra el análisis de las 834.045 hectáreas de ecosistemas de humedales de la jurisdicción de la CSB. Aspecto cuya gestión y apoyo del nivel central es de suprema relevancia, como quiera que este delimita los bienes de dominio público y necesario para la adecuada implementación de los procesos de restauración en los ecosistemas de humedales.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

18. Negociar la brecha ambiental constituida por los bajos niveles de formalización ambiental y tecnificación del proceso productivo de explotación de minerales preciosos, principalmente oro y plata; como factor clave de gestión, en la minería formal (con título minero) y de subsistencia. Brecha relacionada con la eliminación del vertimiento de 15.7 toneladas al año de mercurio al medio ambiente.
19. Continuar con la implementación del Programa de Negocios Verdes, como estrategia de producción limpia. Los Negocios Verdes contempla las actividades económicas en las que se ofrecen bienes o servicios que generan impactos ambientales positivos y que, además incorporan buenas prácticas ambientales, sociales y económicas, con enfoque de ciclo de vida, contribuyendo a la conservación del ambiente como capital natural que soporta el desarrollo del territorio (MADS, 2014). Programa que se propone debe continuar su implementación, iniciada en el 2017, con consolidación del Nodo Regional y extensión al nivel departamental.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

CAPÍTULO 4.

4. PLAN FINANCIERO

El objetivo de este componente es estimar el monto de los recursos financieros, de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar - CSB, que le permitan financiar los programas, proyectos y actividades que lleven al mejoramiento ambiental en la jurisdicción de la Corporación, durante el período 2024 – 2027 y cumplir con las metas ambientales establecidas en el componente de Acciones Operativas del Plan de Acción Cuatrienal, resultantes de la priorización de acciones derivadas de la síntesis ambiental. De igual manera las acciones ambientales de la CSB van encaminadas al cumplimiento de los objetivos que en la materia contempla el Plan Nacional de Desarrollo “Colombia Potencia Mundial de la Vida”

La financiación del Plan de Acción se apalanca en los Recursos Propios de la Corporación y aportes que recibe del Gobierno Nacional a través del Presupuesto General de la Nación, PGN y las transferencias que se perciben por parte del Fondo de Compensación Ambiental, FCA.

En este sentido la planificación de las inversiones a ejecutar durante el período 2024 – 2027, se realiza a partir de la proyección de los ingresos recibidos durante período 2016 - 2023, teniendo en cuenta los gastos de funcionamiento como un componente indispensable para el cumplimiento de nuestro quehacer institucional.

4.1. ESTRATEGIA FINANCIERA

Las inversiones requeridas en la jurisdicción de la CSB, para el mejoramiento del medio ambiente, y por consiguiente que conlleve a una mejor calidad de vida de sus habitantes, hace necesarios grandes esfuerzos económicos. Los recursos que se aplican al sector ambiental se encuentran dispersos en diferentes entidades del sector oficial como los institutos de investigación, la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales, el Fondo Nacional Ambiental FONAM, los departamentos y municipios como entes territoriales, las organizaciones nacionales y los organismos de cooperación internacional.

La estrategia financiera persigue los siguientes objetivos:

- Hacer efectivo el recaudo por concepto del porcentaje ambiental del gravamen a la propiedad inmueble, que los municipios cobran al momento del recaudo del Impuesto Predial, los cuales deben ser transferidos mensual o trimestralmente a la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar - CSB.
- Apalancar recursos financieros de los diferentes actores que realizan inversión en el sector ambiental en el centro y sur del departamento de Bolívar, en especial con los municipios, el departamento, Cormagdalena, ECOPETROL y el SINA, mediante la realización de convenios de cooperación interinstitucionales.
- Coordinación y cofinanciación de acciones con las comunidades beneficiarias de los proyectos, por medio de los aportes en bienes y servicios en la ejecución de los mismos.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

- Identificar y gestionar recursos con otras fuentes de financiación y/o de cooperación técnica internacional.
- Promover en los municipios el cumplimiento a lo establecido en los artículos 111 de la Ley 99 de 1993 y 76 de la Ley 715 de 2001, referidos a la adquisición de áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico y saneamiento básico y agua potable, respectivamente.
- Continuar al interior de la Corporación, con la cultura institucional de compromiso con la entidad, a fin de mejorar la competitividad y prestarle a la comunidad un mejor y eficiente servicio.
- La Corporación no presentará el proyecto de presupuesto desfinanciado o desequilibrado, utilizará como política modificarlo por efectos de re aforos y/o adición de recursos.

4.2. PRESUPUESTO DE INGRESOS

El análisis de la situación económica y financiera parte de las limitantes para financiar el gasto ambiental y las operaciones generales de la Corporación, identificando variables exógenas como el entorno económico y socio-político de la región que inciden tanto en la gestión como en la captación de recursos para financiar el normal desarrollo de sus funciones y actividades propias de la naturaleza misma de la Corporación.

En este sentido cabe destacar que el recaudo del porcentaje del gravamen a la propiedad inmueble, no es eficiente por cuanto algunos de los municipios del área de jurisdicción de la CSB no transfieren de manera oportuna los recaudos de la sobretasa ambiental que cobran a sus contribuyentes.

Así mismo la aplicación de los instrumentos económicos como las tasas, contribuciones e impuestos tienen como objetivo cambiar el comportamiento de los agentes contaminantes y/o que causan deterioro del medio ambiente o de los recursos naturales, para reducir los impactos negativos sobre estos.

De otra parte, es importante tener en consideración las variables macroeconómicas, en especial la inflación y las tasas de interés, como factores exógenos que pueden incidir en las finanzas de la Corporación.

La valoración de los recursos del Plan de Acción Cuatrienal 2024 – 2027, se hizo sobre una estimación de los recursos propios de la Corporación y el comportamiento histórico de los recursos de la Nación transferidos para el funcionamiento e inversión. No se incluyen las fuentes de financiamiento territorial ni de cooperación internacional, porque la dinámica de estos recursos depende de la concertación y de la capacidad de respuesta de las entidades territoriales y de la oferta y aprobación de los proyectos de los cooperantes.

Estos supuestos se establecen para no fijar expectativas de gasto, sin embargo, en el momento que se cuente con recursos se presentarán para aprobación ante Consejo Directivo e inclusión o adición en los respectivos Planes Operativos Anuales y del Presupuesto General de la Corporación.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

4.2.1. Recursos Propios

La proyección del presupuesto de ingresos de las rentas propias de la Corporación para los años 2024 – 2027, se realizó sobre un escenario moderado, es decir sobre la base de lo proyectado para el año 2024.

Las proyecciones realizadas para el cálculo del presupuesto aprobado para la vigencia de 2024, se tomaron dos periodos institucionales como línea de base, es decir los años 2016 - 2023 y para los cálculos de los periodos siguientes 2025, 2026 y 2027, se realiza un crecimiento porcentual en cada periodo, con relación al año anterior, teniendo como referencia el valor de la inflación registrada en enero de 2024 y el producto interno bruto PIB registrado en el último trimestre de la vigencia de 2023.

Las metas financieras proyectadas, para cada uno de los diferentes rubros se calcularon de acuerdo a los siguientes criterios:

4.2.1.1. Porcentaje ambiental del gravamen a la propiedad inmueble

Son los ingresos por concepto de las transferencias del 1,5% del recaudo del impuesto predial, que deben hacer los municipios a la Corporación, el cual es la fuente más importante de los Recursos Propios para el financiamiento de los proyectos de inversión a ejecutar por la entidad durante los años 2024 - 2027. Para las vigencias 2024 – 2027, se tomó como base lo aprobado en el 2024, incrementando el 8.35% en cada año, teniendo en cuenta lo que indica que el PIB, el cual tiende a mantener una línea ascendente, así mismo el desempleo en el país y especialmente en la jurisdicción de la CSB, puede aumentar, generando un IPC, desfavorable, por tal motivo las proyecciones se realizan con la responsabilidad que se amerita, con el fin de no sobreestimar los gastos operativos, administrativos y de inversión de la Corporación,

Proyección de Sobretasa al Impuesto Predial 2024 – 2027

Concepto	2024	2025	2026	2027	Total
Sobretasa ambiental - Urbano-Vigencia actual	650.000.000	715.000.000	786.500.000	865.150.000	3.016.650.000
Sobretasa ambiental - Urbano-Recuperación de Cartera	288.459.000	317.304.900	349.035.390	383.938.929	1.338.738.219

4.2.1.2. Tasas Retributivas

El artículo 42 de la Ley 99 de 1993, determina que las Tasas Retributivas, se cobrarán por “...la utilización directa o indirecta de la atmósfera, del agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y propicias por el hombre, o actividades económicas o de servicios, sean o no lucrativas, se sujetara al pago de tasas retributivas por las consecuencias nocivas de las actividades expresadas”. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, reglamentó el cobro de la tasa, a través del Decreto 3100 de 2003, modificado por



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

el Decreto 3440 de 2004; con el cual se postergó la implementación del Decreto 3100 hasta el 2006.

En razón a lo anterior, la Tasa Retributiva se cobrará con base en los parámetros definidos en el Decreto 2667 del 2012, inmerso en la Resolución No 008 del 04 de enero 2023 “Por medio de la cual se fija la Tarifa de las Tasas Retributivas en el Área de la Jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, Acto Administrativo expedido por la CSB.

Proyección Tasa Retributiva 2024 – 2027

Tasas Retributivas	2024	2025	2026	2027	Total
Tasa retributiva - Vigencia Actual	104.275.000	114.702.500	126.172.750	138.790.025	483.940.275
Tasa retributiva - Recuperación de Cartera	3.603.000	3.963.300	4.359.630	4.795.593	16.721.523

4.2.1.3. Tasas por Uso de Aguas (TUA)

La Tasa por uso de agua, de acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 se cobrará por la utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privada, a través de tasas fijadas por el Gobierno Nacional que se destinarán al pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos, para los fines establecidos por el artículo 159 del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de protección al medio ambiente, Decreto 2811 de 1974. El Gobierno Nacional calculará y establecerá las tasas a que haya lugar por el uso de las aguas.

El sistema y método establecido por el artículo precedente para la definición de los costos sobre cuya base se calcularán y fijarán las tasas retributivas y compensatorias, se aplicarán el procedimiento de fijación de la tasa de que trata el presente artículo.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidió el Decreto 155 de 2004, con el cual se reglamenta el cobro de la Tasa por Uso de Agua y el Decreto 1155 de 2017, el cual modifica el procedimiento para el cobro de la tasa por el uso de agua, expidiendo la resolución 1571 de 2017, la cual fija la tarifa mínima de la tasa por uso de agua concordante con el cobro de este gravamen, la Tasa por Uso de Agua se cobrará con base en los parámetros definidos en el Artículo 216 de la Ley 1450 del 2011, inmerso en la Resolución 009 del 04 de enero de 2023 “Por medio de la cual se establece la Tarifa Mínima y el Factor Regional de la Tasa por Utilización de Aguas en Jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, para la Vigencia Fiscal 2022”, Acto Administrativo expedido por la CSB.

En razón a lo anterior, se espera que para los próximos cuatro (4) años el recaudo por este concepto sea el esperado según las bases históricas, teniendo en cuenta que los usuarios del recurso agua, acueductos (Urbanos y Rurales), lavaderos, riego de cultivos, fincas, etc paguen esta contribución. Proyectando, que para la vigencia 2024, se estima recaudar la suma de 192.136.000 vigencia actual y 36.038.000 en recuperación de cartera por este concepto, toda vez que el recaudo promedio de los últimos ocho (8) años sobre este concepto oscila en los



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

\$188.334.809 y en las próximas vigencias 2025 al 2027, el comportamiento sea como se observa en la siguiente tabla.

Proyección Tasa por Uso de Agua 2024 – 2027

Tasas Por Uso de Agua	2024	2025	2026	2027	Total
Tasa por el uso del agua - Vigencia Actual	192.136.000	211.349.600	232.484.560	255.733.016	891.703.176
Tasa por el uso del agua - Recuperación de Cartera	36.038.000	39.641.800	43.605.980	47.966.578	167.252.358

4.2.1.4. Tasa de Aprovechamiento Forestal

La captación de estos ingresos, se origina en el cobro que se hace a los usuarios de los recursos de flora de la región por la explotación de los bosques, ya sea en predios privados ó en predios baldíos. Su cobro está reglamentado por la Resolución 072 del 26 de abril de 2004.

La captación de estos ingresos, se origina en el cobro que se hace a los usuarios de los recursos de flora de la región por la explotación de los bosques, ya sea en predios privados ó en predios baldíos. Su cobro está reglamentado por la Resolución 072 del 26 de abril de 2004, Para la vigencia base 2023, se apropió la suma de \$25.000.000, de los cuales se han recaudo la suma de \$695.114 y el valor histórico del recaudo por este concepto es por valor de \$35.249.006, acorde con lo proyectado se estima recaudar la suma de \$35.249.000, en el 2024; para el 2025, \$38.773.900; en el 2026, \$42.651.290 y para el 2027 se espera un comportamiento del recaudo por la suma de \$46.916.419, teniendo en cuenta que estarán realizando el control y seguimiento al 100% de los trámites de las solicitudes hecha por los usuarios:

Proyección Tasa de Aprovechamiento Forestal 2024 – 2027

Tasa de Aprovechamiento Forestal	2024	2025	2026	2027	Total
Tasa por aprovechamiento forestal - Vigencia Actual	35.249.000	38.773.900	42.651.290	46.916.419	163.590.609

4.2.1.5. Evaluación de licencias y tramites ambientales

El cobro de los Servicios de Evaluación y Seguimiento de Licencias Ambientales, Permisos, Concesiones, Autorizaciones y demás Instrumentos de Control y Manejo Ambiental se facturan de acuerdo a la Resolución 124 de abril de 2016 “*Por la cual se fijan las tarifas*” Este concepto corresponde al cobro que se hace a las personas naturales ó jurídicas que ejecutan obras o proyectos dentro de la jurisdicción de la CSB por los gastos causados durante las diligencias de inspección y los gastos administrativos en los que incurre la entidad para el cumplimiento de su deber misional, en el desarrollo de sus funciones.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Para la vigencia del año 2023, el cual es el periodo base para la elaboración del presente Plan, se aprobó la suma de \$295.000.000. obteniendo un comportamiento óptimo al esperado de tal forma se recaudaron recursos por este concepto por la suma de \$200.002.905, razón por la cual para la vigencia 2024 se estima recaudar la suma de \$271.157.000, de la vigencia actual y \$ 36.038.000 en recuperación de cartera por esta fuente y para las vigencias 2025, 2026 y 2027 se espera un incremento del 10% consecuentemente.

Proyección Evaluación de licencias y trámites ambientales 2024 – 2027

Evaluación de licencias y trámites ambientales	2024	2025	2026	2027	Total
Evaluación de licencias y trámites ambientales - Vigencia Actual	146.008.000	160.608.800	176.669.680	194.336.648	677.623.128
Evaluación de licencias y trámites ambientales - Recuperación de Cartera	7.207.000	7.927.700	8.720.470	9.592.517	33.447.687

4.2.1.6. Seguimiento a licencias y trámites ambientales

Para la proyección del cobro de este ingreso, se analizó su comportamiento durante los cuatro años anteriores, con un nivel de recaudo ascendente, producto de la puesta en marcha de medidas tendientes a evitar la evasión en el pago de las licencias, el control a la minería ilegal y el control al establecimiento de explotaciones de palma de aceite y especies maderables.

Para la vigencia del año 2023, se aprobó la suma de \$255.000.000, obteniendo un comportamiento óptimo al esperado de tal forma que al finalizar la vigencia se recaudó recursos por este concepto por la suma de \$263.232.564, razón por la cual para la vigencia 2024 se estima recaudar \$146.008.000, para la vigencia actual y \$7.207.000 en recuperación de cartera por este concepto y en las vigencias siguientes incrementar este valor a un 10% tal como se muestra en la siguiente proyección.

Proyección Seguimiento a licencias y trámites ambientales 2024 – 2027

Seguimiento a licencias y trámites ambientales	2024	2025	2026	2027	Total
Seguimiento a licencias y trámites ambientales - Vigencia Actual	271.157.000	298.272.700	328.099.970	360.909.967	1.258.439.637
Seguimiento a licencias y trámites ambientales - Vigencia Anterior	72.077.000	79.284.700	87.213.170	95.934.487	334.509.357

4.2.1.7. Salvoconductos

Son los recursos obtenidos por la expedición de un documento expedido, para el cumplimiento a lo establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Resolución No 025 de enero de 2023 “Por la cual establece el Salvoconducto Único Nacional en Línea para la Movilización de Especímenes de la Diversidad Biológica”, para la vigencia fiscal de



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

2023, el valor estimado fue por la suma de \$2.000.000 y el recaudo, se muestra en un 35%, lo equivalente a \$697.618, razón por la cual se espera que para el 2024, se estima recaudar la suma de \$2.000.000 y en adelante un incremento del 10%

Proyección a Salvoconducto Único Nacional - Vigencia Actual 2024 – 2027

Salvoconducto Único Nacional - Vigencia Actual	2024	2025	2026	2027	Total
Salvoconducto Único Nacional - Vigencia Actual	2.000.000	2.200.000	2.420.000	2.662.000	9.282.000

4.2.1.8. Multas y Sanciones

Este ingreso se calcula por las multas y sanciones impuestas por la CSB por la violación a las leyes, reglamentos o actos administrativos de carácter general en materia ambiental, según lo establecido en el numeral 8 del artículo 46 de la Ley 99 de 1993 y demás normas que lo modifiquen o complementen. Se proyectan ingresos teniendo en cuenta algunos procesos sancionatorios que adelanta la entidad frente a usuarios transgresores, en la vigencia de 2024, se estimó en acuerdo de aprobación del presupuesto la suma de \$1.100.333.000, porque existía la firmeza de un acuerdo de pago, sin embargo para las vigencias de 2025, 2026 y 2027, se estima que por este concepto solo se estaría recaudando la suma de \$500.000.000, en cada periodo, teniendo en cuenta, que la mayoría de los procesos se estarían ejecutando en esta vigencia de 2024.

Proyección Multas y Sanciones 2024 – 2027

Multas y Sanciones	2024	2025	2026	2027	Total
Multas ambientales - Vigencia Actual	1.100.333.000	500.000.000	500.000.000	500.000.000	2.600.333.000

4.2.1.9. Mayores ingresos no aforados de la vigencia Anteriors

Estos corresponden a los recursos recaudados en la vigencia fiscal de 2023, que no fueron comprometidos y quedaron como superávit fiscal y la Corporación mediante Acuerdo No 01 de marzo 20 de 2024, incorporó recursos del balance de 2023, al presupuesto de 2024, por la suma de \$323.672.838, de los cuales para inversión se asignaron \$ 259.472.838 y para funcionamiento \$64.200.000, los cuales serán ejecutados en la vigencia fiscal de 2024.

4.2.2. Aportes de la Nación

Los ingresos recibidos de la Nación se clasifican en recursos para gastos de funcionamiento y gastos de inversión. Estos provienen de tres fuentes de recursos:

- Recursos del Fondo de Compensación Ambiental – FCA del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- Recursos del Fondo Nacional Ambiental – FONAM del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- Recursos del Sistema General de Regalías – SGR.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

En ese orden, las proyecciones destinadas para financiar la inversión social y ambiental, en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar – CSB, está sujeta a las convocatorias otorgadas por los órganos rectores de los recursos y la presentación y aprobación de proyectos presentados por la CSB.

4.2.2.1. Presupuesto General de la Nación

Dadas las condiciones macroeconómicas y los ajustes a la política fiscal del país, el comportamiento histórico de los ingresos recibidos del Presupuesto General de la Nación, como se puede apreciar en el siguiente Cuadro, los gastos de funcionamiento e inversión, presentan en los últimos años incrementos muy reducidos para funcionamiento, en cuanto a la inversión, los recursos son asignados de acuerdo a proyectos presentados, formulados, evaluados y aprobados por los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el de Hacienda, por lo tanto, es incierto proyectar una cifra específica con relación a inversión con recursos del PGN, históricamente el comportamiento es como se muestra en la siguiente tabla:

Históricos aportes del Presupuesto General de la Nación – PGN, miles de pesos

Concepto	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Funcionamiento	2.484	5.575	2.649	2.774	3.191	16.673
Total	2.484	5.575	2.649	2.774	3.191	16.673

La proyección de los aportes del presupuesto General de la Nación se calculó de la siguiente manera:

▪ Funcionamiento

Los gastos de funcionamiento de la entidad se proyectaron, para una planta global aprobada de 36 cargos, de conformidad con los niveles de sueldo establecidos en el Decreto 0905 del 02 de junio de 2023 por el cual se fijan la escala salarial de los empleos públicos.

La proyección de los gastos de funcionamiento para el periodo de 2024 a 2027, se realizó teniendo en cuenta el Decreto 0905 del 02 de junio de 2023, y sobre la base del año inmediatamente anterior se aplicó para los gastos de personal un incremento del 10% para el periodo 2024 - 2027, de igual forma los gastos por adquisición de bienes y servicios y las transferencias, el incremento es del 10%. Consecuentemente, teniendo en cuenta que, para la vigencia de 2024, existe una apropiación en la ley del presupuesto por la suma de **\$3.344.486.600**, el cálculo proyectado para las siguientes vigencias 2025 – 2027, es como se muestra en la siguiente tabla.

Proyección Recursos del Presupuesto General de la Nación 2024 – 2027

Aportes Nacion	2024	2025	2026	2027	Total
Aportes de la Nación para Gastos de personal	3.272.401.000	3.599.641.100	3.959.605.210	4.355.565.731	15.187.213.041
Aportes de la Nación para	63.348.000	69.682.800	76.651.080	84.316.188	293.998.068



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Aportes Nación	2024	2025	2026	2027	Total
Adquisición de bienes y servicios					
Aportes de la Nación para Transferencias corrientes	8.737.600	9.611.360	10.572.496	11.629.746	40.551.202
Total	3.344.486.600	3.678.935.260	4.046.828.786	4.451.511.665	15.521.762.311

4.2.2.2. Fondo de Compensación Ambiental

Los recursos del Fondo de Compensación Ambiental - FCA han sido, desde el año 1999, una importante fuente de financiación para la gestión ambiental desarrollada por la Corporación, los cuales se han incrementado en un porcentaje significativo, tanto para funcionamiento como en inversión, el comportamiento histórico es como se muestra en la siguiente tabla.

Comportamiento histórico recursos FCA

Vigencia Fiscal	Objeto del Gasto - Miles de pesos		Total Asignado
	Gastos de Funcionamiento	Gastos de Inversión	
1999	50.000	39.839	89.839
2000	280.567	86.970	367.537
2001	179.914	359.381	539.295
2002	203.574	586.300	789.874
2003	217.708	640.000	857.708
2004	347.000	1.300.000	1.647.000
2005	370.935	1.435.347	1.806.282
2006	441.875	1.857.685	2.299.560
2007	453.981	1.735.974	2.189.955
2008	480.385	2.510.841	2.991.226
2009	294.524	2.469.234	2.763.758
2010	300.000	2.943.287	3.243.287
2011	392.500	0	392.500
2012	0	0	0
2013	0	0	0
2014	0	0	0
2015	51.299		51.299
2016	726.779	1.890.132	2.616.911
2017	451.248	0	451.248
2018	514.769	3.977.336	4.492.105
2019	603.530	3.035.686	3.639.216
2020	582.800	3.789.729	4.372.529
2021	591.553	3.794.341	4.385.894
2022	641.106	3.303.412	3.944.518
2023	678.331	0	678.331
Total	8.854.378	35.755.494	44.609.872



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Los ingresos recibidos del Fondo de compensación ambiental – FCA, se distribuyeron en el primer año en Gastos de Funcionamiento el 55.68% y gastos de inversión el 44.32%, relación que en los siguientes años se ha ido invirtiendo, de tal manera que para el año 2019, el Gasto de Funcionamiento fue solamente del 17% mientras que para inversión fue del 83%, del total asignado.

No obstante, el haber contado con recursos del FCA durante 22 años y teniendo en cuenta que para el 2011 al 2015, el MADS no apropió recursos para inversión a la CSB, por algunas inconsistencias en la ejecución de los recursos del 2010, sin embargo la Administración realizó acciones encaminadas al mejoramiento y subsanación de las inconsistencias, lo que permitió gestionar ante el Fondo de Compensación Ambiental FCA recursos importantes, de tal forma que para las vigencias del 2016, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022, el Fondo aprobó para la Corporación la suma de \$19.790 millones de pesos, en relación a los periodos del 2017 y 2023, en estas vigencia la Corporación no ejecutó recursos del FCA para inversión, dado a que existían reservas de las vigencia anterior que se estaban ejecutando, es por eso que para las proyecciones de estos recursos se tendrán en cuenta los proyectos que se estén formulados por la Corporación y listos para la presentación y aprobación por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, a través de las convocatorias y los Comités Técnicos de Evaluación de Proyectos. En gastos de funcionamiento para la vigencia de 2024 se realizó la solicitud de recursos ante el MADS por la suma de **\$758.362.400** y se espera que en adelante los demás periodos 2025 al 2027 sea por la misma suma de recursos, es por eso que para gastos de funcionamiento se espera una proyección de recursos de la siguiente manera:

Proyección Recursos FCA 2024 – 2027

Aportes FCA	2024	2025	2026	2027	Total
Aportes Fondo de Compensación Ambiental FCA - Funcionamiento	758.362.400	834.198.640	917.618.504	1.009.380.354	3.519.559.898

En cuanto al componente de inversión, las asignaciones están sujetas a proyectos presentados y viabilizados en el proceso de convocatorias del MADS, para tal fin. Para la vigencia del 2024, se encuentra viabilizado y en proceso de asignación de recursos el proyecto: FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DIRECTOS BAJO CAUCA – CGA LA RAYA ENTRE RÍO NECHÍ Y BRAZO DE LOBA – SZH, CÓDIGO 2626; EN JURISDICCIÓN DE LA CSB; BOLÍVAR, por valor de Seis Mil Cuarenta y Nueve Millones Dieciseis Mil Novecientos Veintitrés pesos M/cte (\$6.049.016.923).

4.2.3. Proyección de Ingresos 2024 – 2027

Las proyecciones de los recursos, después del análisis histórico y los indicadores económicos del país, se espera obtener el siguiente escenario al finalizar la ejecución del Plan de Acción 2024 – 2027, de la siguiente manera:



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 69. Proyección de Presupuesto de Ingresos de la CSB 2024 – 2027

Concepto	2024	2025	2026	2027	Total
Ingresos Recursos Propios – Funcionamiento e Inversión	2.918.787.000	2.500.299.400	2.700.329.340	2.920.362.274	11.039.778.014
Aporte del Presupuesto General de la Nación PGN - Funcionamiento	3.344.486.600	3.678.935.260	4.046.828.786	4.451.511.665	15.521.762.311
Aportes Fondo de Compensación Ambiental FCA - Funcionamiento	758.362.400	834.198.640	917.618.504	1.009.380.354	3.519.559.898
Sistema General de Regalías SGR - Inversión	3.978.320.430	0	0	0	3.978.320.430
Total	10.999.956.430	7.013.433.300	7.664.776.630	8.381.254.293	34.059.420.653

En la siguiente tabla se muestra la proyección de los ingresos para el periodo 2024 – 2027, en detalle de la siguiente manera:

Tabla 70. Proyección detallada del Presupuesto de Ingresos 2024 - 2027

Codigo	Concepto	2024	2025	2026	2027	Total
1	Ingresos	11.323.629.268	7.013.433.300	7.664.776.630	8.381.254.293	34.383.093.491
A	Ingresos Recursos Propios	3.242.459.838	2.500.299.400	2.700.329.340	2.920.362.274	11.363.450.852
1.1	Ingresos Corrientes	2.918.787.000	2.500.299.400	2.700.329.340	2.920.362.274	11.039.778.014
1.1.01	Ingresos tributarios	938.459.000	1.032.304.900	1.135.535.390	1.249.088.929	4.355.388.219
1.1.01.01	Impuestos directos	938.459.000	1.032.304.900	1.135.535.390	1.249.088.929	4.355.388.219
1.1.01.01.014	Sobretasa ambiental	938.459.000	1.032.304.900	1.135.535.390	1.249.088.929	4.355.388.219
1.1.01.01.014.01	Sobretasa ambiental - Urbano	938.459.000	1.032.304.900	1.135.535.390	1.249.088.929	4.355.388.219
1.1.01.01.014.01.01	Sobretasa ambiental - Urbano-Vigencia actual	650.000.000	715.000.000	786.500.000	865.150.000	3.016.650.000
1.1.01.01.014.01.02	Sobretasa ambiental - Urbano-REcuperación de Cartera	288.459.000	317.304.900	349.035.390	383.938.929	1.338.738.219
1.1.02	Ingresos no tributarios	1.980.328.000	1.467.994.500	1.564.793.950	1.671.273.345	6.684.389.795
1.1.02.02	Tasas y derechos administrativos	869.750.000	956.725.000	1.052.397.500	1.157.637.250	4.036.509.750
1.1.02.02.036	Evaluación de licencias y trámites ambientales	153.215.000	168.536.500	185.390.150	203.929.165	711.070.815



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Codigo	Concepto	2024	2025	2026	2027	Total
1.1.02.02.036.01	Evaluación de licencias y trámites ambientales - Vigencia Actual	146.008.000	160.608.800	176.669.680	194.336.648	677.623.128
1.1.02.02.036.02	Evaluación de licencias y trámites ambientales - Recuperación de Cartera	7.207.000	7.927.700	8.720.470	9.592.517	33.447.687
1.1.02.02.037	Seguimiento a licencias y trámites ambientales	343.234.000	377.557.400	415.313.140	456.844.454	1.592.948.994
1.1.02.02.037.01	Seguimiento a licencias y trámites ambientales - Vigencia Actual	271.157.000	298.272.700	328.099.970	360.909.967	1.258.439.637
1.1.02.02.037.02	Seguimiento a licencias y trámites ambientales - Vigencia Anterior	72.077.000	79.284.700	87.213.170	95.934.487	334.509.357
1.1.02.02.055	Tasa por el uso del agua	228.174.000	250.991.400	276.090.540	303.699.594	1.058.955.534
1.1.02.02.055.01	Tasa por el uso del agua - Vigencia Actual	192.136.000	211.349.600	232.484.560	255.733.016	891.703.176
1.1.02.02.055.02	Tasa por el uso del agua - Recuperación de Cartera	36.038.000	39.641.800	43.605.980	47.966.578	167.252.358
1.1.02.02.088	Tasa retributiva	107.878.000	118.665.800	130.532.380	143.585.618	500.661.798
1.1.02.02.088.01	Tasa retributiva - Vigencia Actual	104.275.000	114.702.500	126.172.750	138.790.025	483.940.275
1.1.02.02.088.02	Tasa retributiva - Recuperación de Cartera	3.603.000	3.963.300	4.359.630	4.795.593	16.721.523
1.1.02.02.089	Tasa por aprovechamiento forestal	35.249.000	38.773.900	42.651.290	46.916.419	163.590.609
1.1.02.02.089.01	Tasa por aprovechamiento forestal - Vigencia Actual	35.249.000	38.773.900	42.651.290	46.916.419	163.590.609
1.1.02.02.113	Salvoconducto Unico Nacional	2.000.000	2.200.000	2.420.000	2.662.000	9.282.000
1.1.02.02.113.01	Salvoconducto Unico Nacional - Vigencia Actual	2.000.000	2.200.000	2.420.000	2.662.000	9.282.000
1.1.02.03	Multas, sanciones e intereses de mora	1.107.578.000	507.969.500	508.766.450	509.643.095	2.633.957.045
1.1.02.03.001	Multas y sanciones	1.100.333.000	500.000.000	500.000.000	500.000.000	2.600.333.000
1.1.02.03.001.22	Multas ambientales	1.100.333.000	500.000.000	500.000.000	500.000.000	2.600.333.000
1.1.02.03.001.22.01	Multas ambientales - Vigencia Actual	1.100.333.000	500.000.000	500.000.000	500.000.000	2.600.333.000
1.1.02.03.002	Intereses de mora	7.245.000	7.969.500	8.766.450	9.643.095	33.624.045
1.1.02.05	Venta de bienes y servicios	3.000.000	3.300.000	3.630.000	3.993.000	13.923.000
1.1.02.05.001	Ventas de establecimientos de mercado	3.000.000	3.300.000	3.630.000	3.993.000	13.923.000
1.1.02.05.001.09	Servicios para la comunidad, sociales y personales	3.000.000	3.300.000	3.630.000	3.993.000	13.923.000
1.1.02.05.001.09.01	Servicios para la comunidad, sociales y personales - Vigencia Actual	3.000.000	3.300.000	3.630.000	3.993.000	13.923.000
1.1.02.06	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	8.081.169.430	4.513.133.900	4.964.447.290	5.460.892.019	23.019.642.639
1.1.02.06.006	TRANSFERENCIAS DE OTRAS	8.081.169.430	4.513.133.900	4.964.447.290	5.460.892.019	23.019.642.639



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Codigo	Concepto	2024	2025	2026	2027	Total
	ENTIDADES DEL GOBIERNO GENERAL					
1.1.02.06.006.01	Aporte del Presupuesto General de la Nación PGN	3.344.486.600	3.678.935.260	4.046.828.786	4.451.511.665	15.521.762.311
1.1.02.06.006.01.01	Aportes de la Nación para Gastos de personal	3.272.401.000	3.599.641.100	3.959.605.210	4.355.565.731	15.187.213.041
1.1.02.06.006.01.02	Aportes de la Nación para Adquisición de bienes y servicios	63.348.000	69.682.800	76.651.080	84.316.188	293.998.068
1.1.02.06.006.01.03	Aportes de la Nación para Transferencias corrientes	8.737.600	9.611.360	10.572.496	11.629.746	40.551.202
1.1.02.06.006.02	Aportes Fondo de Compensacion Ambiental FCA - Funcionamiento	758.362.400	834.198.640	917.618.504	1.009.380.354	3.519.559.898
1.1.02.06.006.02.01	Aportes FCA para Gastos de personal	220.000.000	242.000.000	266.200.000	292.820.000	1.021.020.000
1.1.02.06.006.02.02	Aportes FCA para Adquisición de bienes y servicios	532.100.000	585.310.000	643.841.000	708.225.100	2.469.476.100
1.1.02.06.006.02.03	Aportes FCA para Gastos Por Tributos, Multas, Sanciones E Intereses De Mora	6.262.400	6.888.640	7.577.504	8.335.254	29.063.798
1.1.02.06.006.03	Sistema General de Regalias	3.978.320.430	-	-	-	3.978.320.430
1.1.02.06.006.01	Asignacion Ambiental	3.978.320.430				3.978.320.430
1.2.10	Recursos del balance	323.672.838	-	-	-	323.672.838
1.2.10.02	Superávit fiscal	323.672.838	-	-	-	323.672.838
1.2.10.02.01	Mayores ingresos no aforados de la vigencia Anterior	323.672.838	-	-	-	323.672.838
1.2.10.02.01.01	Mayores ingresos no aforados de la vigencia Anterior - Sobretasa Ambiental Urbano	64.200.000	0	0	0	64.200.000
1.2.10.02.01.07	Mayores ingresos no aforados de la vigencia Anterior - Evaluación de licencias y trámites ambientales	23781868	0	0	0	23.781.868
1.2.10.02.01.08	Mayores ingresos no aforados de la vigencia Anterior - Seguimiento de licencias y trámites ambientales	15.800.000	0	0	0	15.800.000
1.2.10.02.01.09	Mayores ingresos no aforados de la vigencia Anterior - Tasa por el Uso del Agua	206.426.507	0	0	0	206.426.507
1.2.10.02.01.17	Mayores ingresos no aforados de la vigencia Anterior - Intereses de mora multas y sanciones	13.464.463	0	0	0	13.464.463
TOTAL		11.323.629.268	7.013.433.300	7.664.776.630	8.381.254.293	34.383.093.491



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

4.3. PLAN DE INVERSIONES

Para la vigencia 2024, mediante Acuerdo 013 de diciembre 21 de 2023 del Consejo Directivo, se asignaron Recursos Propios para inversión en la suma de \$1.160.501.550 y mediante Acuerdo 01 de marzo 20 de 2024, se adicionan recursos para el componente de inversión por la suma de \$259.472.838, para un total de \$1.419.974.388; la distribución por proyectos se relaciona a continuación:

Tabla 71. Inversión Recursos Propios, asignada 2024

Proyecto	Apropiación inicial 2024 Acuerdo 013 de 21 de diciembre de 2023	Adición Acuerdo 01 de 20 de marzo de 2024	Total Recursos 2024
Proyecto 1. Capacitación y educación ambiental	60.000.000		60.000.000
Proyecto 3. Implantación, estructuración y fortalecimiento institucional	75.000.000		75.000.000
Proyecto 6. Integración de las unidades de uso adecuado del territorio en la planificación territorial, de la jurisdicción de la CSB	75.000.000		75.000.000
Proyecto 7. Implementación de la gestión del riesgo ecosistémico para la prevención y reducción de desastres en la jurisdicción de la CSB	40.000.000		40.000.000
Proyecto 8. Conservación y manejo de ecosistemas y servicios ecosistémicos para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	29.746.000		29.746.000
Proyecto 10. Saneamiento Básico en los municipios del Sur de Bolívar	228.174.000	206.426.507	434.600.507
Proyecto 2. Administración y control de los recursos naturales renovables	597.581.550	53.046.331	650.627.881
Proyecto 11. Implementación y fortalecimiento del Programa Regional de Negocios Verdes para la Región Caribe, en jurisdicción de la CSB.	30.000.000		30.000.000
Proyecto 13. Contribución ambiental a la gestión integrada del mercurio en la minería artesanal y de pequeña escala en la jurisdicción de la CSB	25.000.000		25.000.000
Total Presupuesto de Gastos de Inversión Recursos Propios 2024	1.160.501.550	259.472.838	1.419.974.388

Para la **Proyección Plan de Inversión – Recursos Propios 2024 – 2027**, la nomenclatura de los proyectos se ajustó, reorganizándolos de forma consecutiva.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Igualmente, mediante Resolución 0991 de 20 de septiembre de 2023, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se aprueba el proyecto de la convocatoria de lucha nacional contra la deforestación: “Rehabilitación ecológica participativa de áreas afectadas por la pérdida de la cobertura boscosa en la cuenca Directos al Bajo Magdalena entre El Banco y Plato código 2907; en jurisdicción de CSB municipio del Peñón”, con cargo a la Asignación Ambiental del Sistema General de Regalías del bienio 2023-2024 y se designa como ejecutora y encargada de contratar la interventoría a la CSB.

Es así como las inversiones y las metas financieras que se ha trazado la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, y aspira ejecutar durante el período 2024 –2027 con los recursos proyectados de las fuentes de financiación Recursos Propios y el Sistema General de Regalías SGR, se desarrollarán a través de los siguientes proyectos. Ver Tabla 72 y Tabla 73.

Tabla 72. Proyección Plan de Inversión - Recursos Propios 2024 - 2027

Estructura	2024	2025	2026	2027	Total Recursos
LÍNEA 7. EDUCACIÓN Y FORTALECIMIENTO A LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL, LA CONVIVENCIA Y CONTROL SOCIAL	60.000.000	66.000.000	72.600.000	79.860.000	278.460.000
PROGRAMA I. EDUCACIÓN PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y LA CONVIVENCIA	60.000.000	66.000.000	72.600.000	79.860.000	278.460.000
Proyecto 1. Capacitación y educación ambiental	60.000.000	66.000.000	72.600.000	79.860.000	278.460.000
1.1. Promover la estrategia de proyectos ambientales escolares (PRAE'S), en el marco de la educación formal, en la jurisdicción de la CSB	20.000.000	22.000.000	24.200.000	26.620.000	92.820.000
1.2. Promover la estrategia de proyectos ciudadanos y comunitarios de educación ambiental (PROCEDAS), en el marco de la educación para el trabajo y el desarrollo humano, en la jurisdicción de la CSB	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
1.3. Capacitar en temáticas ambientales requeridas por las comunidades asentadas en la jurisdicción, en el marco de la educación para el trabajo y el desarrollo humano.	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
1.4. Fortalecer, promover y desarrollar la estrategia CIDEA en los municipios del Sur de Bolívar	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
1.5. Realizar alianza territorial para el Desarrollo de la Política Nacional de Educación Ambiental	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
LÍNEA 8. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA EL DESARROLLO DE CAPACIDADES EN LA GESTIÓN SOSTENIBLE DEL TERRITORIO JURISDICCIÓN DE LA CSB	75.000.000	82.500.000	90.750.000	99.825.000	348.075.000
PROGRAMA II. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	75.000.000	82.500.000	90.750.000	99.825.000	348.075.000
Proyecto 2. Implantación, estructuración y fortalecimiento institucional	75.000.000	82.500.000	90.750.000	99.825.000	348.075.000



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Estructura	2024	2025	2026	2027	Total Recursos
2.1. Implementar Gobierno en línea	25.000.000	27.500.000	30.250.000	33.275.000	116.025.000
2.2. Iniciar la implementación del Sistema de Información Geográfica - SIG	25.000.000	27.500.000	30.250.000	33.275.000	116.025.000
2.3. Implementar los Sistemas de Información del IDEAM: SIRH, SIUR, SNIF, RESPEL y SISAIRE (componente ruido)	25.000.000	27.500.000	30.250.000	33.275.000	116.025.000
LÍNEA 1. POR UNA PLANIFICACIÓN PARA EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO, ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES; HACIA EL DESARROLLO SEGURO SOSTENIBLE	144.746.000	159.220.600	175.142.660	192.656.926	671.766.186
PROGRAMA III. ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL Y GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES: UNA CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE	115.000.000	126.500.000	139.150.000	153.065.000	533.715.000
Proyecto 3. Integración de las unidades de uso adecuado del territorio en la planificación territorial, de la jurisdicción de la CSB	75.000.000	82.500.000	90.750.000	99.825.000	348.075.000
3.1. Articular la planificación ambiental regional con el dpto de Bolívar y los municipios de jurisdicción de la CSB	50.000.000	55.000.000	60.500.000	66.550.000	232.050.000
3.2. Asistir en el proceso de inclusión de los asuntos exclusivamente ambientales en el ajuste de los planes de ordenamientos territorial	25.000.000	27.500.000	30.250.000	33.275.000	116.025.000
Proyecto 4. Implementación de la gestión del riesgo ecosistémico para la prevención y reducción de desastres en la jurisdicción de la CSB	40.000.000	44.000.000	48.400.000	53.240.000	185.640.000
4.1. Apoyar el conocimiento del riesgo en la jurisdicción de la CSB	20.000.000	22.000.000	24.200.000	26.620.000	92.820.000
4.2. Apoyar la reducción del riesgo en la jurisdicción de la CSB	20.000.000	22.000.000	24.200.000	26.620.000	92.820.000
PROGRAMA IV. GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA	29.746.000	32.720.600	35.992.660	39.591.926	138.051.186
Proyecto 5. Conservación y manejo de ecosistemas y servicios ecosistémicos para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	29.746.000	32.720.600	35.992.660	39.591.926	138.051.186
5.1. Implementar procesos de restauración, como medidas de mitigación al cambio climático. Fase 1. Producción de árboles o material vegetal para siembra	29.746.000	32.720.600	35.992.660	39.591.926	138.051.186
LÍNEA 5. GESTIÓN AMBIENTAL URBANA Y SECTORIAL, CON USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y COMPATIBLE CON EL MEDIO AMBIENTE	434.600.507	250.991.400	276.090.540	303.699.594	1.265.382.041
PROGRAMA VI. INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL - CALIDAD DE VIDA	434.600.507	250.991.400	276.090.540	303.699.594	1.265.382.041



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Estructura	2024	2025	2026	2027	Total Recursos
Proyecto 7. Saneamiento Básico en los municipios del Sur de Bolívar	434.600.507	250.991.400	276.090.540	303.699.594	1.265.382.041
7.1. Apoyar la implementación del uso eficiente del recurso agua en la prestación del servicio de agua potable, por parte de los municipios de la jurisdicción de la CSB	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
7.2. Apoyar la implementación del adecuado vertimiento de aguas residuales domésticas en la prestación del servicio de alcantarillado, por parte de los municipios de la jurisdicción de la CSB	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
7.3. Apoyar la implementación de la gestión integral de residuos sólidos en los municipios de la jurisdicción de la CSB.	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
7.4. Implementar red de monitoreo de calidad del agua	404.600.507	217.991.400	239.790.540	263.769.594	1.126.152.041
LÍNEA 3. HACIA LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS	705.627.881	717.839.705	789.623.676	868.586.043	3.081.677.305
PROGRAMA VII. DESARROLLO SOCIAL Y PRODUCTIVO SOSTENIBLE	705.627.881	717.839.705	789.623.676	868.586.043	3.081.677.305
Proyecto 8. Administración y control de los recursos naturales renovables	650.627.881	657.339.705	723.073.676	795.381.043	2.826.422.305
8.1. Realizar la evaluación ambiental a solicitudes de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y otros, en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB	199.465.820	161.061.438	177.167.582	194.884.340	732.579.180
8.2. Efectuar el control y seguimiento ambiental a licencias, permisos y autorizaciones, en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB.	351.162.061	386.278.267	424.906.094	467.396.703	1.629.743.125
8.3. Atender y resolver las quejas, reclamos, multas y daños; que surjan entre los usuarios por el uso de los recursos naturales renovables	20.000.000	22.000.000	24.200.000	26.620.000	92.820.000
8.4. Adelantar investigaciones administrativas requeridas por la infracción a la normativa ambiental	20.000.000	22.000.000	24.200.000	26.620.000	92.820.000
8.5. Realizar el control de la movilización, procesamiento y comercialización de los recursos naturales renovables (retenes), en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB.	20.000.000	22.000.000	24.200.000	26.620.000	92.820.000
8.6. Adecuar y atender el Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre (CAV)	40.000.000	44.000.000	48.400.000	53.240.000	185.640.000
Proyecto 9. Implementación y fortalecimiento del Programa Regional de Negocios Verdes para la Región Caribe, en jurisdicción de la CSB.	30.000.000	33.000.000	36.300.000	39.930.000	139.230.000
9.1. Apoyar el fortalecimiento de las capacidades de la CSB para implementar el PRNV - Región Caribe	20.000.000	22.000.000	24.200.000	26.620.000	92.820.000
9.2. Promover el desarrollo de estrategias de promoción y comercialización de los Negocios Verdes	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Estructura	2024	2025	2026	2027	Total Recursos
Proyecto 10. Contribución ambiental a la gestión integrada del mercurio en la minería artesanal y de pequeña escala en la jurisdicción de la CSB	25.000.000	27.500.000	30.250.000	33.275.000	116.025.000
10.1. Determinar las características técnico-legales del proceso de las actividades mineras artesanal y de pequeña escala	15.000.000	16.500.000	18.150.000	19.965.000	69.615.000
10.2. Divulgar a la comunidad en general sobre los impactos del mercurio en el ambiente	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
Total Presupuesto de Gastos de Inversión Recursos Propios 2024 - 2027	1.419.974.388	1.276.551.705	1.404.206.876	1.544.627.563	5.645.360.532

Tabla 73. Proyección Plan de Inversión – Recursos del Sistema General de Regalías – 2024 – 2027

Estructura	2024	2025	2026	2027	Total Recursos
LÍNEA 2. PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DEL TERRITORIO					
PROGRAMA V. RECUPERACIÓN Y MANEJO DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS	3.978.320.430	0	0	0	3.978.320.430
Proyecto 6. Rehabilitación ecológica participativa de áreas afectadas por la pérdida de la cobertura boscosa, en la cuenca Directos al Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, Código 2907; en jurisdicción de la CSB, municipio de El Peñón	3.978.320.430	0	0	0	3.978.320.430
6.1. Contribuir a la ampliación de áreas con cobertura forestal en el municipio de El Peñón, Bolívar	3.929.676.849	0	0	0	3.929.676.849
6.2. Implementar actividades de sensibilización comunitaria en la conservación y/o rehabilitación de los ecosistemas forestales en el municipio de El Peñón, Bolívar	48.643.581	0	0	0	48.643.581
Total Presupuesto de Gastos de Inversión Recursos SGR 2024 - 2027	3.978.320.430	0	0	0	3.978.320.430

La fuente de financiación de la Inversión y Funcionamiento, se observa en la Tabla 74 y la Tabla 75, respectivamente.

Tabla 74. Fuentes y Uso – Inversión 2024 - 2027

Fuentes y Usos Presupuestales Inversión 2024 - 2027						
	Sobretasa ambiental -Vigencia actual	2024	2025	2026	2027	Total
F1	Proyecto 1. Capacitación y educación ambiental	60.000.000	66.000.000	72.600.000	79.860.000	278.460.000
	1.1. Promover la estrategia de proyectos ambientales escolares (PRAE S), en el marco de la	20.000.000	22.000.000	24.200.000	26.620.000	92.820.000



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Fuentes y Usos Presupuestales Inversion 2024 - 2027						
	educación formal, en la jurisdicción de la CSB					
	1.2. Promover la estrategia de proyectos ciudadanos y comunitarios de educación ambiental (PROCEDAS), en el marco de la educación para el trabajo y el desarrollo humano, en la jurisdicción de la CSB	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
	1.3. Capacitar en temáticas ambientales requeridas por las comunidades asentadas en la jurisdicción, en el marco de la educación para el trabajo y el desarrollo humano.	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
	1.4. Fortalecer, promover y desarrollar la estrategia CIDEA en los municipios del Sur de Bolívar	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
	1.5. Realizar alianza territorial para el Desarrollo de la Política Nacional de Educación Ambiental	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
	Proyecto 8. Administración y control de los recursos naturales renovables	102.099.139	112.309.053	123.539.958	135.893.954	473.842.104
	8.1 Realizar la evaluación ambiental a solicitudes de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y otros, en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB	102.099.139	112.309.052,9	123.539.958	135.893.954	473.842.104
	Proyecto 7. Saneamiento Básico en los municipios del Sur de Bolívar	4.730.961	5.204.057	5.724.463	6.296.909	21.956.390
	7.4. Implementar red de monitoreo de calidad del agua	4.730.961	5204057,1	5.724.463	6.296.909	21.956.390
	Sobretasa ambiental - Recuperación de Cartera	2024	2025	2026	2027	Total
	Proyecto 2. Implantación, estructuración y fortalecimiento institucional	72.114.750	79.326.225	87.258.848	95.984.732	334.684.555
F2	2.1. Implementar Gobierno en línea	25.000.000	27.500.000	30.250.000	33.275.000	116.025.000
	2.2. Iniciar la implementación del Sistema de Información Geográfica - SIG	25.000.000	27.500.000	30.250.000	33.275.000	116.025.000
	2.3. Implementar los Sistemas de Información del IDEAM: SIRH, SIUR, SNIF, RESPEL y SISAIRE (componente ruido)	22.114.750	24.326.225	26.758.848	29.434.732	102.634.555
	Evaluación de licencias y trámites ambientales - Vigencia Actual	2024	2025	2026	2027	Total
	Proyecto 2. Implantación, estructuración y fortalecimiento institucional	2.885.250	3.173.775	3.491.153	3.840.268	13.390.445
F3	2.3. Implementar los Sistemas de Información del IDEAM: SIRH, SIUR, SNIF, RESPEL y SISAIRE (componente ruido)	2.885.250	3.173.775	3.491.153	3.840.268	13.390.445
	Proyecto 3. Integración de las unidades de uso adecuado del territorio en la planificación territorial, de la jurisdicción de la CSB	75.000.000	82.500.000	90.750.000	99.825.000	348.075.000



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Fuentes y Usos Presupuestales Inversion 2024 - 2027						
	3.1. Articular la planificación ambiental regional con el dpto de Bolívar y los municipios de jurisdicción de la CSB	50.000.000	55.000000	60.500.000	66.550.000	232.050.000
	3.2. Asistir en el proceso de inclusión de los asuntos exclusivamente ambientales en el ajuste de los planes de ordenamientos territorial	25.000.000	27.500.000	30.250.000	33.275.000	116.025.000
	Proyecto 8. Administración y control de los recursos naturales renovables	24.320.350	26.752.385	29.427.624	32.370.386	112.870.744
	8.1 Realizar la evaluación ambiental a solicitudes de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y otros, en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB	24.320.350	26.752.385	29.427.624	32.370.386	112.870.744
F4	Evaluación de licencias y trámites ambientales -Recuperación de Cartera	2024	2025	2026	2027	Total
	Proyecto 8. Administración y control de los recursos naturales renovables	5.044.900	5.549.390	6.104.329	6.714.762	23.413.381
	8.2. Efectuar el control y seguimiento ambiental a licencias, permisos y autorizaciones, en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB.	5.044.900	5.549.390	6.104.329	6.714.762	23.413.381
F5	Seguimiento a licencias y trámites ambientales - Vigencia Actual	2024	2025	2026	2027	Total
	Proyecto 4. Implementación de la gestión del riesgo ecosistémico para la prevención y reducción de desastres en la jurisdicción de la CSB	40.000.000	44.000.000	48.400.000	53.240.000	185.640.000
	4.1. Apoyar el conocimiento del riesgo en la jurisdicción de la CSB	20.000.000	22.000.000	24.200.000	26.620.000	92.820.000
	4.2. Apoyar la reducción del riesgo en la jurisdicción de la CSB	20.000.000	22.000.000	24.200.000	26.620.000	92.820.000
	Proyecto 5. Conservación y manejo de ecosistemas y servicios ecosistémicos para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	29.746.000	32.720.600	35.992.660	39.591.926	138.051.186
	5.1. Implementar procesos de restauración, como medidas de mitigación al cambio climático. Fase 1. Producción de árboles o material vegetal para siembra	29.746.000	32.720.600	35.992.660	39.591.926	138.051.186
	Proyecto 8. Administración y control de los recursos naturales renovables	90.063.900	99.070.290	108.977.319	119.875.051	417.986.560
	8.2. Efectuar el control y seguimiento ambiental a licencias, permisos y autorizaciones, en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB.	90.063.900	99.070.290	108.977.319	119.875.051	417.986.560
	Proyecto 9. Implementación y fortalecimiento del Programa Regional de Negocios Verdes para la Región Caribe, en jurisdicción de la CSB.	30.000.000	33.000.000	36.300.000	39.930.000	139.230.000
	9.1 Apoyar el fortalecimiento de las capacidades de la CSB para implementar el PRNV - Región Caribe	20.000.000	22.000.000	24.200.000	26.620.000	92.820.000



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Fuentes y Usos Presupuestales Inversión 2024 - 2027						
	9.2 Promover el desarrollo de estrategias de promoción y comercialización de los Negocios Verdes	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
F6	Seguimiento a licencias y trámites ambientales - Vigencia Anterior	2024	2025	2026	2027	Total
	Proyecto 8. Administración y control de los recursos naturales renovables	43.128.522	47.441.374	52.185.512	57.404.063	200.159.471
	8.2. Efectuar el control y seguimiento ambiental a licencias, permisos y autorizaciones, en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB.	21.214.961	23.336.457,1	25.670.103	28.237.113	98.458.634
	8.3. Atender y resolver las quejas, reclamos, multas y daños; que surjan entre los usuarios por el uso de los recursos naturales renovables	1.152.500	1.267.750	1.394.525	1.533.978	5.348.753
	8.4. Adelantar investigaciones administrativas requeridas por la infracción a la normativa ambiental	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
	8.6 Adecuar y atender el Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre (CAV)	10.761.061	11.837.167,1	13.020.884	14.322.972	49.942.084
	Proyecto 7. Saneamiento Básico en los municipios del Sur de Bolívar	7.325.378	8.057.916	8.863.707	9.750.078	33.997.079
	7.4. Implementar red de monitoreo de calidad del agua	7.325.378	8.057.915,8	8.863.707	9.750.078	33.997.079
F7	Tasa por el uso del agua - Vigencia Actual	2024	2025	2026	2027	Total
	Proyecto 7. Saneamiento Básico en los municipios del Sur de Bolívar	172.922.400	190.214.640	209.236.104	230.159.714	802.532.858
	7.4. Implementar red de monitoreo de calidad del agua	172.922.400	190.214.640	209.236.104	230.159.714	802.532.858
F8	Tasa por el uso del agua - Recuperación de Cartera	2024	2025	2026	2027	Total
	Proyecto 7. Saneamiento Básico en los municipios del Sur de Bolívar	32.434.200	35.677.620	39.245.382	43.169.920	150.527.122
	7.1 Apoyar la implementación del uso eficiente del recurso agua en la prestación del servicio de agua potable, por parte de los municipios de la jurisdicción de la CSB	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
	7.2 Apoyar la implementación del adecuado vertimiento de aguas residuales domésticas en la prestación del servicio de alcantarillado, por parte de los municipios de la jurisdicción de la CSB	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
	7.3 Apoyar la implementación de la gestión integral de residuos sólidos en los municipios de la jurisdicción de la CSB.	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
	7.4. Implementar red de monitoreo de calidad del agua	2.434.200	2.677.620	2.945.382	3.239.920	11.297.122
F9	Tasa retributiva - Vigencia Actual	2024	2025	2026	2027	Total
	Proyecto 8. Administración y control de los recursos naturales renovables	58.086.439	63.895.083	70.284.591	77.313.050	269.579.163



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Fuentes y Usos Presupuestales Inversion 2024 - 2027						
	8.1 Realizar la evaluación ambiental a solicitudes de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y otros, en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB	20.000.000	22.000.000	24.200.000	26.620.000	92.820.000
	8.3. Atender y resolver las quejas, reclamos, multas y daños; que surjan entre los usuarios por el uso de los recursos naturales renovables	8.847.500	9.732.250	10.705.475	11.776.023	41.061.248
	8.6 Adecuar y atender el Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre (CAV)	29.238.939	32.162.832,9	35.379.116	38.917.028	135.697.916
	Proyecto 10. Contribución ambiental a la gestión integrada del mercurio en la minería artesanal y de pequeña escala en la jurisdicción de la CSB	25.000.000	27.500.000	30.250.000	33.275.000	116.025.000
	10.1 Determinar las características técnico-legales del proceso de las actividades mineras artesanal y de pequeña escala	15.000.000	16.500.000	18.150.000	19.965.000	69.615.000
	10.2 Divulgar a la comunidad en general sobre los impactos del mercurio en el ambiente	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
	Proyecto 7. Saneamiento Básico en los municipios del Sur de Bolívar	10.761.061	11.837.167	13.020.884	14.322.972	49.942.084
	7.4. Implementar red de monitoreo de calidad del agua	10.761.061	11.837.167,1	13.020.884	14.322.972	49.942.084
F10	Tasa retributiva - Recuperación de Cartera	2024	2025	2026	2027	Total
	Proyecto 8. Administración y control de los recursos naturales renovables	3.242.700	3.566.970	3.923.667	4.316.034	15.049.371
	8.2. Efectuar el control y seguimiento ambiental a licencias, permisos y autorizaciones, en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB.	3.242.700	3.566.970	3.923.667	4.316.034	15.049.371
F11	Tasa por aprovechamiento forestal - Vigencia Actual	2024	2025	2026	2027	Total
	Proyecto 8. Administración y control de los recursos naturales renovables	31.724.100	34.896.510	38.386.161	42.224.777	147.231.548
	8.2. Efectuar el control y seguimiento ambiental a licencias, permisos y autorizaciones, en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB.	11.724.100	12.896.510	14.186.161	15.604.777	54.411.548
	8.4. Adelantar investigaciones administrativas requeridas por la infracción a la normativa ambiental	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
	8.5. Realizar el control de la movilización, procesamiento y comercialización de los recursos naturales renovables (retenes), en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB.	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
F12	Salvoconducto Unico Nacional - Vigencia Actual	2024	2025	2026	2027	Total
	Proyecto 8. Administración y control de los recursos naturales renovables	1.800.000	1.980.000	2.178.000	2.395.800	8.353.800
	8.2. Efectuar el control y seguimiento ambiental a licencias, permisos y	1.800.000	1.980.000	2.178.000	2.395.800	8.353.800



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Fuentes y Usos Presupuestales Inversion 2024 - 2027						
	autorizaciones, en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB.					
	Multas ambientales - Vigencia Actual	2024	2025	2026	2027	Total
	Proyecto 8. Administración y control de los recursos naturales renovables	233.000.000	256.300.000	281.930.000	310.123.000	1.081.353.000
F13	8.2. Efectuar el control y seguimiento ambiental a licencias, permisos y autorizaciones, en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB.	213.000.000	234.300.000	257.730.000	283.503.000	988.533.000
	8.3. Atender y resolver las quejas, reclamos, multas y daños; que surjan entre los usuarios por el uso de los recursos naturales renovables	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
	8.5. Realizar el control de la movilización, procesamiento y comercialización de los recursos naturales renovables (retenes), en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB.	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
	Intereses de mora	2024	2025	2026	2027	Total
F14	Proyecto 8. Administración y control de los recursos naturales renovables	5.071.500	5.578.650	6.136.515	6.750.167	23.536.832
	8.2. Efectuar el control y seguimiento ambiental a licencias, permisos y autorizaciones, en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB.	5.071.500	5.578.650	6.136.515	6.750.167	23.536.832
	Sistema General de Regalías	2024	2025	2026	2027	Total
F15	Proyecto 6. Rehabilitación ecológica participativa de áreas afectadas por la pérdida de la cobertura boscosa, en la cuenca Directos al Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, Código 2907; en jurisdicción de la CSB, municipio de El Peñón	3.978.320.430	0	0	0	3.978.320.430
	6.1. Contribuir a la ampliación de áreas con cobertura forestal en el municipio de El Peñón, Bolívar	3.929.676.849	0	0	0	3.929.676.849
	6.2. Implementar actividades de sensibilización comunitaria en la conservación y/o rehabilitación de los ecosistemas forestales en el municipio de El Peñón, Bolívar	48.643.581	0	0	0	48.643.581
	Mayores ingresos no aforados de la vigencia Anterior - Evaluación de licencias y trámites ambientales	2024	2025	2026	2027	Total
F16	Proyecto 8. Administración y control de los recursos naturales renovables	23.781.868	0	0	0	23.781.868
	8.1 Realizar la evaluación ambiental a solicitudes de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y otros, en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB	23.781.868	0	0	0	23.781.868
F17	Mayores ingresos no aforados de la vigencia Anterior - Seguimiento	2024	2025	2026	2027	Total



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Fuentes y Usos Presupuestales Inversion 2024 - 2027						
	de licencias y trámites ambientales					
	Proyecto 8. Administración y control de los recursos naturales renovables	15.800.000	0	0	0	15.800.000
	8.1 Realizar la evaluación ambiental a solicitudes de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y otros, en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB	15.800.000	0	0	0	15.800.000
	Mayores ingresos no aforados de la vigencia Anterior - Multas	2024	2025	2026	2027	Total
	Proyecto 8. Administración y control de los recursos naturales renovables	13.464.463	0	0	0	13.464.463
F18	8.1 Realizar la evaluación ambiental a solicitudes de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y otros, en los 25 municipios de la jurisdicción de la CSB	13.464.463	0	0	0	13.464.463
	Mayores ingresos no aforados de la vigencia Anterior - Tasa por el Uso del Agua	2024	2025	2026	2027	Total
	Proyecto 7. Saneamiento Básico en los municipios del Sur de Bolívar	206.426.507	0	0	0	206.426.507
F19	7.4. Implementar red de monitoreo de calidad del agua	206.426.507	0	0	0	206.426.507
	Total Inversion Proyectada 2024 - 2027	5.398.294.818	1.276.551.705	1.404.206.876	1.544.627.563	9.623.680.962

Tabla 75. Fuentes y Usos – Funcionamiento 2024 - 2027

Fuentes y Usos - Funcionamiento 2024 - 2027					
Sobretasa ambiental - Urbano-Vigencia actual	2024	2025	2026	2027	Total
Servicios De Mantenimiento Y Reparación De muebles equipos de cómputos, aires y vehículo y Maquinaria	16.353.200	17.988.520	19.787.372	21.766.109	75.895.201
Servicios de Apoyo	35.380.000	38.918.000	42.809.800	47.090.780	164.198.580
Servicios De Telefonía Y Otras Telecomunicaciones	24.000.000	26.400.000	29.040.000	31.944.000	111.384.000
Servicios de Vigilancia	56.560.000	62.216.000	68.437.600	75.281.360	262.494.960
Servicios De Limpieza	42.420.000	46.662.000	51.328.200	56.461.020	196.871.220
Servicios Técnicos y Profesionales	58.710.000	64.581.000	71.039.100	78.143.010	272.473.110
Servicios Jurídicos	24.000.000	26.400.000	29.040.000	31.944.000	111.384.000
Servicios De Contabilidad, Auditoría Y Teneduría De Libros	84.216.000	92.637.600	101.901.360	112.091.496	390.846.456
Seguros	16.064.220	17.670.642	19.437.706	21.381.477	74.554.045
Pasta De Papel Papel Y Cartón	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
Elementos de aseo y cafetería	10.000.000	11.000.000	12.100.000	13.310.000	46.410.000
Combustible	12.000.000	13.200.000	14.520.000	15.972.000	55.692.000
Gravamen a los movimientos financieros	18.150.730	19.965.803	21.962.383	24.158.622	84.237.538
Viáticos De Los funcionarios En Comisión	25.000.000	27.500.000	30.250.000	33.275.000	116.025.000
Arrendamientos	12.107.850	13.318.635	14.650.499	16.115.548	56.192.532
Impuesto sobre vehículos automotores	9.262.602	10.188.862	11.207.748	12.328.523	42.987.736
Impuesto predial	23.737.398	26.111.138	28.722.252	31.594.477	110.165.264



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Fuentes y Usos - Funcionamiento 2024 - 2027					
Servicios de Restaurantes y Alojamientos	5.207.900	5.728.690	6.301.559	6.931.715	24.169.864
Sobretasa ambiental - Urbano-Vigencia anterior	2024	2025	2026	2027	Total
Servicios De Distribución De Electricidad, Y Servicios De Distribución De Gas (Por Cuenta Propia)	54.500.000	59.950.000	65.945.000	72.539.500	252.934.500
Arrendamientos	159.252.150	175.177.365	192.695.102	211.964.612	739.089.228
Servicios de Restaurantes y Alojamientos	2.592.100	2.851.310	3.136.441	3.450.085	12.029.936
Multas ambientales - Vigencia Actual	2024	2025	2026	2027	Total
Conciliaciones	751.562.302	116.352.232	77.987.455	35.786.201	981.688.191
Impuesto sobre vehículos automotores	5.737.398	6.311.138	6.942.252	7.636.477	26.627.264
Contribución - Fondo de Compensación Ambiental	110.033.300	121.036.630	133.140.293	146.454.322	510.664.545
Evaluación de licencias y trámites ambientales - Vigencia Actual	2024	2025	2026	2027	Total
Membresías	26.735.385	29.408.924	32.349.816	35.584.797	124.078.922
Impuesto predial	2.207.345	2.428.080	2.670.887	2.937.976	10.244.288
Gravamen a los movimientos financieros	258.870	284.757	313.233	344.556	1.201.416
Contribución - Fondo de Compensación Ambiental	14.600.800	16.060.880	17.666.968	19.433.665	67.762.313
Evaluación de licencias y trámites ambientales -Recuperación de Cartera	2024	2025	2026	2027	Total
Gravamen a los movimientos financieros	1.441.400	1.585.540	1.744.094	1.918.503	6.689.537
Contribución - Fondo de Compensación Ambiental	720.700	792.770	872.047	959.252	3.344.769
Seguimiento a licencias y trámites ambientales - Vigencia Actual	2024	2025	2026	2027	Total
Bienestar Social	40.000.000	44.000.000	48.400.000	53.240.000	185.640.000
Servicios De Distribución De Agua (Por Cuenta Propia)	6.000.000	6.600.000	7.260.000	7.986.000	27.846.000
Servicios Postales Y De Mensajería	3.231.400	3.554.540	3.909.994	4.300.993	14.996.927
Servicios de Publicidad y Suministro de Espacio o Tiempo Publicitarios	5.000.000	5.500.000	6.050.000	6.655.000	23.205.000
Contribución - Fondo de Compensación Ambiental	27.115.700	29.827.270	32.809.997	36.090.997	125.843.964
Seguimiento a licencias y trámites ambientales - Vigencia Anterior	2024	2025	2026	2027	Total
Servicios De Mantenimiento Y Reparación De muebles equipos de cómputos, aires y vehículo y Maquinaria	13.646.800	15.011.480	16.512.628	18.163.891	63.334.799
Servicios Postales Y De Mensajería	768.600	845.460	930.006	1.023.007	3.567.073
Contribución - Fondo de Compensación Ambiental	7.207.700	7.928.470	8.721.317	9.593.449	33.450.936
Tasa por el uso del agua - Vigencia Actual	2024	2025	2026	2027	Total
Contribución - Fondo de Compensación Ambiental	19.213.600	21.134.960	23.248.456	25.573.302	89.170.318
Tasa por el uso del agua - Recuperación de Cartera	2024	2025	2026	2027	Total
Contribución - Fondo de Compensación Ambiental	3.603.800	3.964.180	4.360.598	4.796.658	16.725.236



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Fuentes y Usos - Funcionamiento 2024 - 2027					
Tasa retributiva - Vigencia Actual	2024	2025	2026	2027	Total
Contribución - Fondo de Compensación Ambiental	10.427.500	11.470.250	12.617.275	13.879.003	48.394.028
Tasa retributiva - Recuperación de Cartera	2024	2025	2026	2027	Total
Contribución - Fondo de Compensación Ambiental	360.300	396.330	435.963	479.559	1.672.152
Tasa por aprovechamiento forestal - Vigencia Actual	2024	2025	2026	2027	Total
Contribución - Fondo de Compensación Ambiental	3.524.900	3.877.390	4.265.129	4.691.642	16.359.061
Salvoconducto Único Nacional - Vigencia Actual	2024	2025	2026	2027	Total
Contribución - Fondo de Compensación Ambiental	200.000	220.000	242.000	266.200	928.200
Intereses de mora	2024	2025	2026	2027	Total
Contribución - Fondo de Compensación Ambiental	724.500	796.950	876.645	964.310	3.362.405
Gravamen a los movimientos financieros	1.449.000	1.593.900	1.753.290	1.928.619	6.724.809
Servicios para la comunidad, sociales y personales - Vigencia Actual	2024	2025	2026	2027	Total
Contribución - Fondo de Compensación Ambiental	300.000	330.000	363.000	399.300	1.392.300
Gravamen a los movimientos financieros	2.700.000	2.970.000	3.267.000	3.593.700	12.530.700
Mayores ingresos no aforados de la vigencia Anterior - Sobretasa Ambiental Urbano	2024	2025	2026	2027	Total
Conciliaciones	33.000.000	0	0	0	33.000.000
Servicios de Publicidad y Suministro de Espacio o Tiempo Publicitarios	5.000.000	0	0	0	5.000.000
Servicios de Apoyo	5.000.000	0	0	0	5.000.000
Servicios De Contabilidad, Auditoría Y Teneduría De Libros	18.500.000	0	0	0	18.500.000
Elementos de aseo y cafetería	2.700.000	0	0	0	2.700.000
Aportes del Presupuesto General de la Nación - PGN	2024	2025	2026	2027	Total
Aportes de la Nación para Gastos de personal	3.272.401.000	3.599.641.100	3.959.605.210	4.355.565.731	15.187.213.041
Aportes de la Nación para Adquisición de bienes y servicios	63.348.000	69.682.800	76.651.080	84.316.188	293.998.068
Aportes de la Nación para Transferencias corrientes	8.737.600	9.611.360	10.572.496	11.629.746	40.551.202
Aportes del Fondo de Compensación Ambiental - FCA	2024	2025	2026	2027	Total
Aportes FCA para Gastos de personal	220.000.000	242.000.000	266.200.000	292.820.000	1.021.020.000
Aportes FCA para Adquisición de bienes y servicios	532.100.000	585.310.000	643.841.000	708.225.100	2.469.476.100
Aportes FCA para Gastos Por Tributos, Multas, Sanciones E Intereses De Mora	6.262.400	6.888.640	7.577.504	8.335.254	29.063.798
Total Funcionamiento	5.925.334.450	5.736.916.020	6.260.604.197	6.836.661.189	24.759.412.529



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

CAPÍTULO 5.

5. SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS

Mediante Resolución 0991 de 20 de septiembre de 2023, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se aprueba el proyecto de la convocatoria de lucha nacional contra la deforestación: “Rehabilitación ecológica participativa de áreas afectadas por la pérdida de la cobertura boscosa en la cuenca Directos al Bajo Magdalena entre El Banco y Plato código 2907; en jurisdicción de CSB municipio del Peñón”, con cargo a la Asignación Ambiental del Sistema General de Regalías del bienio 2023-2024 y se designa como ejecutora y encargada de contratar la interventoría a la CSB.

Por lo anterior, los recursos del Sistema General de Regalías – SGR, hacen presencia en el presupuesto de la Corporación en la presente vigencia de 2024 en el proyecto de inversión “REHABILITACION ECOLOGICA PARTICIPATIVA DE AREAS AFECTADAS POR LA PERDIDA DE LA COBERTURA BOSCOSEA EN LA CUENCA DIRECTOS AL BAJO MAGDALENA ENTRE EL BANCO Y PLATO CODIGO 2907; EN JURISDICCION DE CSB MUNICIPIO DEL PEÑÓN”, por la suma de Tres Mil Novecientos Setenta y Ocho Millones Trescientos Veinte Mil Cuatrocientos Treinta pesos M/cte (\$3.978.320.430), lo que significa que para esta vigencia de 2024, se incluye en el Plan Financiero.

La ecución de estos recursos es de forma bienal y el proyecto mencionado corresponde al bienio 2023 -2024, por tanto para las vigencia 2025, 2026 y 2027, la asignación de recursos proveniente de está fuente está sujeta a las convocatorias que se realicen para presentar y aprobar proyectos por la misma.

Tabla 76. Proyección Plan de Inversión – Recursos del Sistema General de Regalías – 2024 – 2027

Estructura	2024	2025	2026	2027	Total Recursos
LÍNEA 2. PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DEL TERRITORIO					
PROGRAMA V. RECUPERACIÓN Y MANEJO DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS	3.978.320.430	0	0	0	3.978.320.430
Proyecto 6. Rehabilitación ecológica participativa de áreas afectadas por la pérdida de la cobertura boscosa, en la cuenca Directos al Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, Código 2907; en jurisdicción de la CSB, municipio de El Peñón	3.978.320.430	0	0	0	3.978.320.430
6.1. Contribuir a la ampliación de áreas con cobertura forestal en el municipio de El Peñón, Bolívar	3.929.676.849	0	0	0	3.929.676.849
6.2. Implementar actividades de sensibilización comunitaria en la conservación y/o rehabilitación de los ecosistemas forestales en el municipio de El Peñón, Bolívar	48.643.581	0	0	0	48.643.581
Total Presupuesto de Gastos de Inversión Recursos SGR 2024 - 2027	3.978.320.430	0	0	0	3.978.320.430



CAPÍTULO 6.

6. INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Los mecanismos de seguimiento y evaluación del Plan de Acción Cuatrienal, responden a tres ámbitos fundamentales para la gestión pública:

- Seguimiento a la gestión
- Índice de Evaluación de Desempeño
- Control social

6.1. SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN

Tal y como se establece en el artículo 2.2.8.6.5.2 del Decreto 1076 de 2015 “el seguimiento y la evaluación del PAC tienen por objeto establecer el nivel de cumplimiento del Plan en términos de “productos”, desempeño de las Corporaciones en el corto y mediano plazo y su aporte al cumplimiento del PGAR”. El seguimiento hará parte integral del Sistema para la Planificación y Gestión Ambiental-SIPGA, en el ámbito regional.

6.1.1. Indicadores Mínimos de Gestión

Los Indicadores Mínimos de Gestión previstos en el orden nacional, son los instrumentos base para el seguimiento de los proyectos de los PAC.

Para el periodo de 2016 – 2019, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), mediante la Resolución 0667 de 27 de abril de 2016, ha establecido los Indicadores Mínimos de Gestión, con sus respectivas hojas metodológicas para su reporte, a los cuales deberán apuntar las acciones operativas planificadas en el PAI. ... Ver Tabla 77...

De los veintisiete (27) indicadores mínimos de gestión, veinticinco (25) aplican a la Corporación.

Tabla 77. Indicadores Mínimos de Gestión – Resolución 0667 del 27 de abril de 2016

No	Indicador
Para medir las acciones de Planificación, Ordenamiento y Coordinación Ambiental:	
1	Porcentaje de avance en la formulación y/o ajuste de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS), Planes de Manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de Manejo de Microcuencas (PMM)
2	Porcentaje de cuerpos de agua con plan de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) adoptados
3	Porcentaje de entes territoriales asesorados en la incorporación, planificación y ejecución de acciones relacionadas con cambio climático en el marco de los instrumentos de planificación territorial
4	Porcentaje de la superficie de áreas protegidas regionales declaradas, homologadas o recategorizadas, inscritas en el RUNAP
5	Porcentaje de avance en la formulación del Plan de Ordenación Forestal



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

No	Indicador
6	Porcentaje de páramos delimitados por el MADS, con zonificación y con régimen de usos adoptados por la CAR
7	Porcentaje de municipios asesorados o asistidos en la inclusión del componente ambiental en los procesos de planificación y ordenamiento territorial, con énfasis en la incorporación de las determinantes ambientales para la revisión y ajuste de los POT
8	Porcentaje de redes y estaciones de monitoreo en operación.
9	Porcentaje de actualización y reporte de la información en el SIAC.
Para medir las acciones de Administración, Control y Vigilancia del ambiente, sus recursos naturales renovables y ecosistemas estratégicos:	
1	Porcentaje de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) con seguimiento
2	Porcentaje de cuerpos de agua con reglamentación del uso de las aguas
3	Porcentaje de Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) con seguimiento
4	Porcentaje de Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) con seguimiento a metas de aprovechamiento
5	Porcentaje de autorizaciones ambientales con seguimiento
6	Tiempo promedio de trámite para la resolución de autorizaciones ambientales otorgadas por la corporación
7	Porcentaje de Procesos Sancionatorios Resueltos
Para medir las acciones de Protección Ambiental y Planificación del Desarrollo Sostenible:	
1	Porcentaje de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS), Planes de Manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de Manejo de Microcuencas (PMM) en ejecución
2	Porcentaje de suelos degradados en recuperación o rehabilitación
3	Porcentaje de áreas protegidas con planes de manejo en ejecución
4	Porcentaje de especies amenazadas con medidas de conservación y manejo en ejecución
5	Porcentaje de especies invasoras con medidas de prevención, control y manejo en ejecución
6	Porcentaje de áreas de ecosistemas en restauración, rehabilitación y reforestación
7	Implementación de acciones en manejo integrado de zonas costeras
8	Porcentaje de sectores con acompañamiento para la reconversión hacia sistemas sostenibles de producción
9	Ejecución de acciones en gestión ambiental urbana
10	Implementación del programa regional de negocios verdes por la autoridad ambiental
11	Ejecución de acciones en educación ambiental.

6.1.2. Indicadores Mínimos de Gestión Implementados en el Plan de Acción Cuatrienal 2024 - 2027

La Tabla 78, relaciona el aporte de los programas, proyectos y actividades del Plan de Acción Cuatrienal 2024 – 2027, a trece (13) de los veintisiete (27) Indicadores Mínimos de Gestión, mencionados.

Esta matriz constituye la base del sistema de indicadores para la evaluación y seguimiento de la gestión de la Corporación y a partir de ella se presentarán los informes de gestión de la CSB de que trata el Decreto 1200 de 2004 y corresponde al referente para evaluar la gestión de la Corporación.

Los programas, proyectos y actividades, correspondientes a las acciones operativas, se planificaron teniendo en cuenta la proyección de recursos para su financiación a través del componente de inversión. Cabe anotar que este componente, está financiado 100% con



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

recursos propios; recursos que resultan ser insuficientes para atender en toda su magnitud la problemática ambiental de la jurisdicción de la CSB.

La anterior restricción presupuestal, no permitió programar acciones operativas que aportaran a todos los Indicadores Mínimos de Gestión. En la Tabla 79, se relaciona la justificación, para cada uno de los no programados en el presente PAC 2024 – 2027.

6.1.3. Informes

El seguimiento, se hará de conformidad a lo dispuesto en la Resolución 667 de abril 27 de 2016, mediante informes semestrales y anuales de avance en la ejecución del Plan de Acción Cuatrienal. El reporte de los indicadores mínimos de gestión se realizará en el informe anual.

Los informes se presentarán para aprobación del Concejo Directivo y una vez aprobados, se remitirán al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Los informes semestrales se presentarán con corte a 30 de junio de cada año, y se enviarán al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible antes del 30 de julio de la respectiva vigencia.

Los informes anuales se presentarán con corte a 31 de diciembre de cada año, y deberán ser enviados al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible antes del 28 de febrero de la vigencia siguiente. Para la vigencia del 2023, el informe anual se presentará al Consejo Directivo y enviará al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a más tardar antes del 31 de diciembre del mencionado año.

Los informes reportarán, como mínimo, la siguiente información:

- 1) Avance de las metas físicas de los programas y proyectos, de acuerdo a las acciones operativas establecidas
- 2) Comportamiento de los ingresos de la Corporación por fuentes.
- 3) Comportamiento de los recursos apropiados a partir de los recursos presupuestados.
- 4) Comportamiento de los recursos comprometidos de la Corporación a partir de los recursos apropiados.
- 5) Comportamiento de los pagos efectivos de la Corporación a partir de los recursos comprometidos.
- 6) Relación de los recursos de inversión con los recursos de funcionamiento de la Corporación.
- 7) Relación de los recursos de inversión por programas y proyectos aprobados por el Plan de Acción.

Para los proyectos que no corresponden a alguno de los indicadores mínimos de gestión, el seguimiento se realizará de conformidad a las metas por producto definidas en las Acciones Operativas.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 78. Indicadores Mínimos de Gestión del Plan de Acción Cuatrienal CSB 2024 – 2027

Proyectos	Código del Indicador	Tema	Indicador mínimo de gestión	Unidad de medida del indicador	Meta Proyecto				Total	Acumulable/No acumulable
					Año1 2024	Año 2 2025	Año 3 2026	Año 4 2027		
Proyecto 1. Capacitación y Educación Ambiental	100301	Educación ambiental	Ejecución de acciones en educación ambiental.	Porcentaje	100	100	100	100	100	No acumulable
Proyecto 2. Implantación, Estructuración y Fortalecimiento Institucional.	90102	Gestión de información	Porcentaje de actualización y reporte de la información en el SIAC.	Porcentaje	100	100	100	100	100	No acumulable
Proyecto 3. Integración de las unidades de uso adecuado del territorio en la planificación territorial, de la jurisdicción de la CSB	80101	Ordenamiento Territorial	Porcentaje de municipios asesorados o asistidos en la inclusión del componente ambiental en los procesos de planificación y ordenamiento territorial, con énfasis en la incorporación de las determinantes ambientales para la revisión y ajuste de los POT	Porcentaje	100	100	100	100	100	No acumulable
Proyecto 4. Implementación de la Gestión del Riesgo para la Prevención y Reducción de Desastres en la Jurisdicción de la CSB	20101	Cambio climático	Porcentaje de entes territoriales asesorados en la incorporación, planificación y ejecución de acciones relacionadas con cambio climático en el marco de los instrumentos de planificación territorial	Porcentaje	100	100	100	100	100	No Acumulable
Proyecto 5. Conservación y Manejo de Ecosistemas y Servicios Ecosistémicos para un Desarrollo Bajo en Carbono y Resiliente al Clima	40303	Biodiversidad	Porcentaje de áreas de ecosistemas en restauración, rehabilitación y reforestación	Porcentaje	100					No Acumulable
Proyecto 6. Rehabilitación ecológica participativa de áreas afectadas por la pérdida de la cobertura boscosa, en la cuenca Directos al Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, Código 2907; en jurisdicción de la CSB, municipio de El Peñón										



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Proyectos	Código del Indicador	Tema	Indicador mínimo de gestión	Unidad de medida del indicador	Meta Proyecto				Total	Acumulable/No acumulable
					Año1 2024	Año 2 2025	Año 3 2026	Año 4 2027		
Proyecto 7. Saneamiento Básico en los Municipios del Sur de Bolívar.	10201	Agua	Porcentaje de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) con seguimiento	Porcentaje	100	100	100	100	100	No Acumulable
	10203	Agua	Porcentaje de Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) con seguimiento	Porcentaje	100	100	100	100	100	No Acumulable
	60201	Asuntos ambientales y urbanos	Porcentaje de Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) con seguimiento a metas de aprovechamiento	Porcentaje	100	100	100	100	100	No Acumulable
Proyecto 8. Administración y Control de los Recursos Naturales Renovables	70201	Autorizaciones ambientales	Tiempo promedio de trámite para la resolución de autorizaciones ambientales otorgadas por la corporación	Días (Días hábiles promedio de trámite para la resolución de permisos de vertimiento de agua otorgadas por la corporación)	70	70	70	70	70	No acumulable
					30	30	30	30	30	No acumulable
					58	58	58	58	58	No acumulable
					45	45	45	45	45	No acumulable
	30	30	30	30	30	No acumulable				
70202	Autorizaciones ambientales	Porcentaje de autorizaciones ambientales con seguimiento	Porcentaje	50	50	50	50	50	No acumulable	
70203	Autorizaciones ambientales	Porcentaje de Procesos Sancionatorios Resueltos	Porcentaje	70	70	70	70	70	No acumulable	
Proyecto 9. Implementación y fortalecimiento del Programa Regional de Negocios Verdes para la Región Caribe, en jurisdicción de la CSB	60303	Asuntos ambientales y urbanos	Implementación del programa regional de negocios verdes por la autoridad ambiental	Porcentaje	100	100	100	100	100	No acumulable
Proyecto 10. Contribución Ambiental a la Gestion Integrada del Mercurio en la Minería Artesanal y de Pequeña Escala en la Jurisdicción de la CSB	60301	Asuntos Amb. y Urbanos	Porcentaje de sectores con acompañamiento para la reconversión hacia sistemas sostenibles de producción (sector minero)	Porcentaje	100	100	100	100	100	No Acumulable



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

Tabla 79. Justificación para los Indicadores Mínimos de Gestión no implementados en el Plan de Acción Cuatrienal CSB 2024 – 2027

N	Tema (*)	Función Misional	Código	Indicador	Justificación de no incluir el indicador en el PAC 2024 - 2027
1	Agua	P.O y C.A	10101	Porcentaje de avance en la formulación y/o ajuste de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS), Planes de Manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de Manejo de Microcuencas (PMM)	Se gestionarán recursos para la formulación de los POMCAS faltantes
		P.O y C.A	10102	Porcentaje de cuerpos de agua con plan de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) adoptados	En espera de los productos de la formulación de los POMCAS faltantes
		A.C y V	10202	Porcentaje de cuerpos de agua con reglamentación del uso de las aguas	En espera de los productos de la formulación de los POMCAS faltantes
		P.A y P.D.S	10301	Porcentaje de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS), Planes de Manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de Manejo de Microcuencas (PMM) en ejecución	Se hará la gestión de recursos de financiación para proyectos incluidos en dos POMCAS, que se encuentran adoptados
3	Suelo	P.A y P.D.S	30301	Porcentaje de suelos degradados en recuperación o rehabilitación	Se hará la gestión de recursos de financiación
4	Biodiversidad	P.A y P.D.S	40101	Porcentaje de la superficie de áreas protegidas regionales declaradas, homologadas o recategorizadas, inscritas en el RUNAP	Se hará la gestión de recursos de financiación
		P.O y C.A	40102	Porcentaje de avance en la formulación del Plan de Ordenación Forestal	Se cuenta con el instrumento de planificación
			40103	Porcentaje de páramos delimitados, con zonificación y con régimen de usos	No aplica
		P.A y P.D.S	40301	Porcentaje de áreas protegidas con planes de manejo en ejecución	Actualmente no se tienen áreas protegidas en jurisdicción de la CSB
			40302	Porcentaje de especies amenazadas con medidas de manejo en ejecución	No se cuenta con estudio de investigación al respecto
40302	Porcentaje de especies invasoras con medidas de manejo en ejecución	No se cuenta con estudio de investigación al respecto			
5	Costas y mares	P.A y P.D.S	50301	Implementación de acciones en Manejo Integrado de Zonas Costeras	No aplica
6	Asuntos Amb. y Urbanos	P.A y P.D.S	60302	Ejecución de acciones en gestión ambiental urbana	Concertación con las alcaldías de la jurisdicción
9	Gestión de Información	P.O y C.A	90101	Porcentaje de redes y estaciones de monitoreo en operación.	Se hará la gestión de recursos de financiación para estaciones de monitoreo del recurso hídrico

P.O y C.A: Planificación, Ordenamiento y Coordinación Ambiental

A.C y V: Administración, Control y Vigilancia

PA y PDS: Protección Ambiental y Planificación del Desarrollo Sostenible



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

6.2. AJUSTES AL PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL

La aprobación de los ajustes del PAC 2024 - 2027, son competencia del Consejo Directivo, previa justificación por parte del Director(a) General de los cambios que, en ningún caso, puede implicar ajustes sustanciales en las “estrategias”, “programas” y “proyectos” previstos en el mismo. Previa presentación de los informes a que haya lugar con sus respectivos soportes de orden técnico, legal y/o financiero se podrán modificar para eliminar, disminuir o incrementar según corresponda las metas de proyectos y/o programas del respectivo Plan de Acción Cuatrienal, cuando se presente alguna de las siguientes circunstancias.

De orden legal:

1. Cuando la Corporación adquiera o pierda competencia legal en la materia objeto del programa o proyecto.
2. Cuando haya lugar a cambio de Director General de la Corporación, por vacancia definitiva del cargo.
3. Cuando por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito definidos así por la ley y/o reglamentos, tales como conmoción interior, ocurrencia de desastres naturales o antrópicos y alteración de orden público entre otros, no sea posible la ejecución del programa, proyecto o alcance o consolidación de la meta.
4. Cuando sea necesario atender directrices de orden nacional, que busquen dar solución a una situación especial o evitar un mal mayor.

De orden socio ambiental:

1. Cuando por circunstancias ajenas al querer de la Corporación, se modifiquen las condiciones bajo las cuales se formuló el programa, proyecto o meta que se eliminará, modificará o incrementará.
2. Cuando pese a las acciones adelantadas por la Corporación, no sea posible contar o concretar la asistencia técnica nacional o internacional requerida para la ejecución del respectivo programa o proyecto.
3. Cuando las condiciones naturales, ambientales o sociales del territorio en el que se va a desarrollar el programa o proyecto, o condiciones de orden público, no permitan su ejecución en el término establecido para el mismo.
4. Cuando las comunidades beneficiarias del programa o proyecto de inversión, se opongan a su ejecución o hagan requerimientos que desborden la razón de ser del mismo o el quehacer misional de la Corporación.

De orden financiero:

1. Cuando no obstante las gestiones realizadas por la Corporación, no sea posible obtener los recursos de cofinanciación del respectivo programa o proyecto.
2. Cuando por circunstancias ajenas a la Corporación, cambie o se modifique significativamente el recaudo de las rentas de la entidad, o por mandato legal o reglamentario sea modificada la destinación de los recursos.
3. Cuando el costo del programa o proyecto se modifique sustancialmente.
4. Cuando los recursos de cofinanciación de un programa o proyecto sean girados o ingresados a la Corporación en términos, tiempos o circunstancias que hagan imposible físicamente su ejecución.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

5. Cuando las condiciones de cofinanciación de entes internacionales o multilaterales exijan el alcance de metas o resultados específicos no contemplados inicialmente en el respectivo programa o proyecto. En todo caso el programa o proyecto respectivo deberá garantizar la relación costo-beneficio en función de los objetivos y misión de la Corporación.

En los casos en que el producto de la adición supere el techo financiero previsto para el respectivo Programa, dicha modificación deberá ser llevada al Consejo Directivo para su correspondiente adición.

Cualquier modificación del PAC que involucre la modificación del Plan Financiero para trasladar recursos de financiación entre programas y entre proyectos, solo podrá realizarse por decisión del Consejo Directivo.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

CAPÍTULO 7.

7. ANEXOS: CARTOGRAFÍA DEL PAC

Anexo 1. Mapa 1 de 4: Zonificación Ambiental: Escenario deseado.

Anexo 2. Mapa 2 de 4: Zonificación Ambiental y Conflicto de Uso del Suelo: Escenario a concertar

Anexo 3. Mapa 3 de 4: Zonificación Ambiental y el Alto Riesgo de los Servicios Ambientales Ecosistémicos por Uso Inadecuado: Escenario tendencial

Anexo 4. Mapa 4 de 4: Zonificación Ambiental y el Alto Riesgo Institucional de los Servicios Ambientales Ecosistémicos por Uso Inadecuado: Escenario tendencial



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

CAPÍTULO 8.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANH. (2017). *Exploración, producción de hidrocarburos y yacimientos*. Obtenido de Agencia Nacional de Hidrocarburos: <http://www.anh.gov.co/Paginas/inicio/defaultANH.aspx>
- ANM. (16 de 06 de 2017). *Caracterización de la actividad minera departamental - Bolívar*. Obtenido de Agencia Nacional de Minería: https://www.anm.gov.co/sites/default/files/DocumentosAnm/bullets_bolivar_01-06-2017.pdf
- AUNAP. (2017). *Pesca*. Obtenido de Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca - Ministerio de Agricultura. Dirección de Pesca y Acuicultura : <http://www.aunap.gov.co/>
- Chaparro-Herrera, S., Echeverry-Galvis, M. Á., Córdoba-Córdoba, S., & Sua-Becerra, A. (julio-diciembre de 2013). Listado actualizado de las aves endémicas y casi-endémicas de Colombia. *Biota Colombiana*, 14(2), 235-272. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/491/49131094009.pdf>
- CITES. (2017). *Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres*. Obtenido de <https://cites.org/esp/app/index.php>
- DANE. (2016). *Tercer Censo Nacional Agropecuario 2014*. Bogotá: Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- DANE. (2018a). *Demografía y población - Censo Nacional de Población y Vivienda 2018*. Recuperado el 5 de Febrero de 2020, de Departamento Administrativo Nacional de Estadística Web site: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivienda-2018>
- DANE. (2018b). *Demografía y población - Proyecciones de población con base en el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018*. Recuperado el 5 de Febrero de 2020, de Departamento Administrativo Nacional de Estadística Web site: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
- DNP. (2019). *Ley 1955 de 25 de mayo de 2019*. Recuperado el 6 de Febrero de 2020, de Departamento Nacional de Planeación Web site: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Ley1955-PlanNacionaldeDesarrollo-pacto-por-colombia-pacto-por-la-equidad.pdf>
- El Heraldo, R. R. (10 de Marzo de 2017). *El Heraldo*. Obtenido de El Heraldo Web site: <https://www.elheraldo.co/bolivar/hallan-cuatro-minas-ilegales-de-oro-en-el-sur-de-bolivar-335718>
- El Tiempo, A. (14 de Abril de 2016). *El Tiempo*. *Minería ilegal desplaza a la coca en el sur de Bolívar*. Obtenido de El Tiempo Web site: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16563519>
- Estrada, A., Garber, P. A., Rylands, A. B., Roos, C., Fernandez-Duque, E., Di Fiore, A., . . . MacKinnon, K. C. (18 de Enero de 2017). Impending extinction crisis of the world's primates: Why primates matter. *Science Advances*, 3(1), 1-16. doi:10.1126/sciadv.1600946
- Gobernación de Bolívar. (2002). *Plan de desarrollo 2001 - 2003: Consenso para la convivencia*. Cartagena de Indias, D.T. y C.: El autor.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

- Gobernación de Bolívar. (2016). *Plan de Desarrollo “Bolívar sí avanza 2016-2019”*. Cartagena: Gobernación de Bolívar. Obtenido de http://www.funcicar.org/sites/default/files/archivos/ordenanza_plan_final_compressed.pdf
- Hernández Camacho, J. I. (1997). Capítulo 2: Síntesis de los Bioma de Colombia. En M. d. ICFES (Ed.), *Memorias del Seminario Biodiversidad y Manejo de la Fauna Silvestre, Palmira* (págs. 15-33). Santafé de Bogotá D.C. Obtenido de Biblioteca virtual de Ministerio de Ambiente: <http://biblovirtual.minambiente.gov.co:3000/DOCS/MEMORIA/MMA-0041/MMA-0041-CAPITULO2.pdf>
- Hilty, S. L., Brown, W. L., & Tudor, G. (1986 - 2009). *Guía de las Aves de Colombia*. Bogotá: ACO.
- ICA. (2017). *Censo Pecuario Nacional - 2017*. Obtenido de Instituto Colombiano Agropecuario, ICA: <https://www.ica.gov.co/Areas/Pecuaria/Servicios/Epidemiologia-Veterinaria/Censos-2016/Censo-2017.aspx>
- IDEAM & IGAC. (2010). *Protocolo para la identificación y evaluación de los procesos de degradación de suelos y tierras por desertificación*. Bogotá D.C.: Instituto Geografico Agustin Codazzi. Obtenido de http://www.ideam.gov.co/documents/11769/241818/20120814_Protocolo_desertificacion.pdf/c34ac460-215b-4cb8-8ffe-a8f9218e2bac
- IDEAM & UDCA. (2015). *Estudio de la Degradación de Suelos por Erosión en Colombia*. Bogotá D.C.: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.
- IDEAM. (2005). *Promedios climatológicos 1981 - 2010*. Bogotá D.C.
- IDEAM. (2010a). *Estudio Nacional del Agua - ENA 2010*. Bogotá DC. Recuperado el 10 de Julio de 2017, de <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/021888/021888.htm>
- IDEAM. (2010b). *Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia. Escala 1:000.000*. Bogotá D.C.: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.
- IDEAM. (2011). *Estructura Ecológica Principal de Colombia: Proceso metodológico y aplicación a escala 1:500.000 - Documento Síntesis*. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales . Bogotá D.C.: El autor.
- IDEAM. (2012). *Catálogo de mapas: Mapa de Precipitación Total Anual. República de Colombia: SIAC*. (IDEAM, Ed.) Recuperado el 15 de 6 de 2017, de Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC): http://sig.anla.gov.co:8083/resources/DESCARGA_SIAC/IDEAM/Precipitacion_Anuar_2012.pdf
- IDEAM. (2013). *Zonificación y codificación de unidades hidrográficas e hidrogeológicas de Colombia*. Bogotá : Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales .
- IDEAM. (2015a). *Estudio Nacional del Agua - ENA 2014*. Bogotá DC: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.
- IDEAM. (2015b). *Memoria Técnica del Mapa de Ecosistemas Continentales, Marinos y Costeros 2005 - 2009*. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá D.C.: El Autor.
- IDEAM. (2016). *Sistema de Monitoreo de bosque y Carbono (SMByC)*. Obtenido de Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC): <http://www.siac.gov.co/smbyc>
- IDEAM. (2017a). *Monitoreo de la superficie cubierta por bosque natural*. Obtenido de IDEAM - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales Web site: <http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/superficie-cubierta-por-bosque->



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

- natural?p_p_id=110_INSTANCE_dqBGIv6hKQrD&p_p_lifecycle=0&p_p_state=norma
l&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-
2&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&_110_INSTANCE_dqBGIv6hKQrD_struts_actio
n=%2Fdo
- IDEAM. (2017b). *Proyecto Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC)*. Obtenido de Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental. Grupo de Bosques: <http://smbyc.ideam.gov.co>
- IDEAM. (2023). *Estudio Nacional del Agua - ENA 2022*. Bogotá, D.C.: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.
- IDEAM. (s.f.). *Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales*. Recuperado el 11 de Julio de 2017, de Índice de Retención y Regulación Hídrica (IRH): <http://www.ideam.gov.co/web/agua/irh>
- IDEAM, IGAC, DANE. (2011). *Memoria Técnica: Evaluación, análisis y seguimiento a las afectaciones por Inundaciones asociadas al Fenómeno de la Niña 2010 - 2011*. Bogotá D.C.: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.
- IDEAM, PNUD, MADS, DNP y CANCELLERÍA. (2015). *Nuevos Escenarios de Cambio Climático para Colombia 2011- 2100: Herramientas Científicas para la Toma de Decisiones, Enfoque Nacional y Departamental: Tercera Comunicación*. Bogotá DC: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.
- IDEAM, PNUD, MADS, DNP y CANCELLERÍA. (2017). *Cambio climático - Tercera Comunicación Nacional de Colombia a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo por Cambio Climático en Colombia*. Recuperado el 5 de Febrero de 2020, de IDEAM Web site: <https://drive.google.com/uc?id=0B-2hGpPxLp5PdkRubTM0UFZ2ZzQ&export=download>
- IDEAM-UDCA. (2016). *Protocolo para la identificación y evaluación de la degradación de suelos por salinización*. Bogotá D.C.: IDEAM.
- IGAC. (1998). *Guía metodológica para la formulación del plan de ordenamiento territorial municipal*. Santafé de Bogotá: El Autor.
- IGAC. (2004). *Estudio General de Suelos y Zonificación Física de las Tierras del Departamento de Bolívar, Escala 1:100.000* (2da ed.). Bogotá D.C., Bolívar, Colombia: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- IGAC. (2005). *Atlas de Colombia*. Bogotá D.C.: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- IGAC. (2012). *Estudio de los conflictos de uso del territorio Colombiano. Escala 1:100000*. Bogotá D.C.: Convenio Marco de Cooperación Especial 2008. Coordinación Técnica Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- IGAC. (2014). *Oficina de Comunicaciones y Prensa. IGAC revela "anti ranking" de los departamentos con los mayores conflictos de los suelos en Colombia (comunicado de prensa)*. INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI. Bogotá D.C.: El Autor.
- IGAC y CSB. (2009). *Memoria Técnica del Mapa de Amenazas por inundaciones y movimientos en masa del área sur del Departamento de Bolívar*. Instituto Geográfico Agustín Codazzi - Corporación Autónoma Regional Del Sur del Bolívar - CSB. SIG - CSB Fase II, Bolívar.
- IGAC, IDEAM, DANE. (2011). *Mapa de áreas afectadas por la inundación. Mapa: formato Shapefile*. (M. y. Instituto de Hidrología, Ed.) Bogotá D.C., Colombia.
- Ingeominas. (2003a). *Hidrogeología de la plancha 5 - 04: Memoria Técnica*. Bogotá: Ingeominas.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR – CSB PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 – 2027

- Ingeominas. (2003b). *Hidrogeología de la plancha 5 - 06: Memoria Técnica*. Bogotá: Ingeominas.
- MADS. (2010). *Plan Estratégico Macrocuenca Magdalena - Cauca*. Unión Temporal Macrocuencas Magdalena – Cauca y Caribe. Bogotá D.C.: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- MADS. (2015). Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas - PNR. Bogotá D.C., Colombia. Obtenido de <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/2289-plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos-72#documentos>
- MADS. (2017a). *Estrategia integral de control a la deforestación: Actualización de cifras de monitoreo de Bosques 2016*. Obtenido de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: <http://www.ideam.gov.co/documents/24277/0/Presentaci%97n+Estrategia+Integral+d+e+Control+a+la+Deforestaci%97n/173f79bf-3e68-4cbc-9387-80123d09b5e2>
- MADS. (2017b). *Importancia de los bosques, Colombia tercer país de la región en cobertura boscosa*. Obtenido de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=1210:el-uso-sostenible-de-los-bosques-prioridad-de-minambiente-513>
- Matus, O., Faustino, J., & Jiménez, F. (2009). Metodología para la identificación participativa de zonas con potencial de recarga hídrica en subcuencas hidrográficas. Validación en la subcuenca del río Jucuapa, Nicaragua. *Recursos Naturales y Ambiente*(55), 74 - 82.
- MinCIT. (2013). *Para todo lo que quieres vivir. Santa cruz de Mompox*. Obtenido de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia- Fontur: <http://www.mincit.gov.co>
- MMA; CSB; CORPOMOJANA; CORANTIOQUIA; CORPAMAG; CVS. (2002). *Plan de manejo integral de los humedales, subregión de la Depresión Momposina y cuenca del Río Sinú*. (Minambiente, Ed.) Magangué, Bolívar, Colombia.
- Morales - Betancourt, M. A., Lasso, C. A., Páez, V. P., & Bock, B. C. (2015). *Libro rojo de reptiles de Colombia*. Bogotá , D.C.: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH); Univerisdad de Antioquia.
- OCDE. (1994). *Creating rural indicators for shaping territorial policy*. París: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
- ODC. (2017). *Densidad del Cultivo de Coca*. Obtenido de Observatorio de Drogas de Colombia – ODC: <http://www.descentralizadrogas.gov.co/observatorio-de-drogas/>
- Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2020). *Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP*. Obtenido de Portafolio de nuevas áreas y ampliaciones del ámbito de gestión nacional, llerado por Parques Nacionales Naturales de Colombia: <http://www.parquesnacionales.gov.co/portafolio-de-nuevas-areas-protegidas-del-sistemas-de-parques-nacionales/sinap/portafolio-de-nuevas-areas-protegidas-del-sistemas-de-parques-nacionales/>
- Peñas Galindo, D. E. (1986). La orfebrería momposina: El aprendizaje de la paciencia. *Boletín Cultural y Bibliográfico*, 23(07), 45-61. Biblioteca Luis Angel Arango. Obtenido de https://publicaciones.banrepcultural.org/index.php/boletin_cultural/article/view/3143/3231
- Pérez, G. J. (2005). *Bolívar: industrial, agropecuario y turístico*. Cartagena: Banco de la República. Obtenido de http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/DTSER-58.pdf
- PNUD. (2011). *Informe Nacional de Desarrollo Humano. Colombia rural: razones para la esperanza*. Bogotá.: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2024 - 2027

- Ramírez-Chaves, H. E., Suárez-Castro, A. F., & González-Maya, J. F. (2016). Cambios recientes a la lista de los mamíferos de Colombia. *Mammalogy Notes / Notas Mastozoológicas*, 3(1).
- Rodríguez-Mahecha, J. V., Alberico, M., Trujillo, F., & Jorgenson, J. (2006). *Libro Rojo de los Mamíferos de Colombia*. Bogotá, Colombia: Conservación Internacional Colombia & Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Rueda-Almonacid, J. V., Lynch, J., & Amézquita, A. (2004). *Libro Rojo de los Anfibios de Colombia*. Bogotá, D.C.: Serie Libros de Especies Amenazadas de Colombia. Conservación Internacional Colombia. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio ambiente.
- Semana Sostenible. (8 de Junio de 2017). *El futuro del humano depende de los primates*. Recuperado el 25 de Junio de 2017, de <http://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/sam-shanee-de-npc-el-futuro-del-humano-depende-de-los-primates/38009>
- Semana, S. (6 de Marzo de 2017). *La minería criminal sigue destruyendo ríos en el Sur de Bolívar y Antioquia*. Obtenido de Semana Sostenible Web site: <https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/mineria-criminal-sigue-destruyendo-los-rios-del-sur-de-bolivar-y-antioquia/37258>
- SINIC. (2017a). *Colombia Cultural - Artesanías Departamento de Bolívar*. Obtenido de Sistema Nacional de Información Cultural: <http://www.sinic.gov.co/SINIC/ColombiaCultural/ColCulturalBusca.aspx?AREID=3&SECID=8&IdDep=13&COLTEM=217>
- SINIC. (2017b). *Colombia Cultural - Danza. Departamento de Bolívar*. Obtenido de Sistema Nacional de Información Cultural: <http://www.sinic.gov.co/SINIC/ColombiaCultural/ColCulturalBusca.aspx?AREID=3&SECID=8&IdDep=13&COLTEM=221>
- SINIC. (2017c). *Colombia Cultural - Festividades. Departamento de Bolívar*. Obtenido de Sistema Nacional de Información Cultural: <http://www.sinic.gov.co/SINIC/ColombiaCultural/ColCulturalBusca.aspx?AREID=3&SECID=8&IdDep=13&COLTEM=215>
- Superservicios. (12 de Octubre de 2017). *Inicio - Sistema Único de Información Superservicios*. Obtenido de Superservicios: <http://www.sui.gov.co/web/>
- Superservicios. (2017). *Servicios Domiciliarios básicos*. Obtenido de Superintendencia de Servicios Públicos: <http://www.superservicios.gov.co/>
- Unión Temporal Turismo Bolinorsagua. (2012). *Plan de Desarrollo Turístico de Bolívar 2012 - 2015*. Cartagena. Obtenido de http://www.mincit.gov.co/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=66529&name=Plan_de_desarrollo_turistico_de_Bolivar_1.pdf&prefijo=file
- UNODC. (2017). *Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2016*. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. Obtenido de http://www.biesimci.org/Documentos/Documentos_files/Censo_cultivos_coca_2016.pdf
- UPME. (2017). *Consultas Estadísticas*. Obtenido de Unidad de Planeación Minero Energética: <http://www.siel.gov.co/Inicio/CoberturaDelSistemaInterconectadoNacional/ConsultasEstadisticas/tabid/81/Default.aspx>
- Vargas Martínez, N. (2006). Zonas hidrogeológicas homogéneas de Colombia. *Boletín Geológico Minero*, 117(1), 47 - 61.