

**CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL URABÁ
CORPOURABA**

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL
Versión 06**

2016-2019



Apartadó, abril de 2016

TRD: 300-32-02-01-0004-2016

JUAN MANUEL SANTOS CALDERÓN

Presidente de la República

GABRIEL VALLEJO LÓPEZ

Ministro de Ambiente y Desarrollo
Sostenible

VANESSA PAREDES ZUÑIGA

Directora General

GILBERTO LEÓN CASTRILLÓN OCHOA

Revisor Fiscal

ARBHEY MOLINA

Subdirector de Planeación y Ordenamiento Territorial

JOHN JAIRO PARRA BONOLIS

Subdirector Jurídico, Administrativo y Financiero

JUAN FERNANDO GOMEZ CATAÑO

Subdirector de Gestión y Administración Ambiental (E)

DIANA MARCELA DULCEY

Jefe Oficina Jurídica

FERNEY PADILLA NUÑEZ

Asesor Control Interno

ASAMBLEA CORPORATIVA

GABRIEL VALLEJO LÓPEZ

Ministro de Ambiente y Desarrollo
Sostenible

LUIS PEREZ GUTIERREZ

Gobernador de Antioquia

ALCALDES POPULARES

JHON FREDY LÓPEZ SEPÚLVEDA

Abriaquí

ELIECER ARTEAGA VARGAS

Apartadó

LORENZO LI ACUÑA ROMERO

Arboletes

MARGARITA DEL ROSARIO LOPERA

CARDONA

Cañasgordas

OVIDIO DE JESÚS ARDILA RODAS

Carepa

DANIEL SEGUNDO ÁLVAREZ SOSA

Chigorodó

ANTONIO JOSÉ LARA VARELAS

Dabeiba

YUDY ESTELLA PULGARÍN MARÍN

Frontino

WILMAR ADRIAN MANCO

HERNANDEZ

Giraldo

JORGE ELIECER MATURANA ÚSUGA

Murindó

JAIRO ENRIQUE ORTIZ PALACIOS

Mutatá

JAIME LÓPEZ PACHECO

Necoclí

ADALBERTO VALLE DAVID

Peque

JULIA ESPERANZA MEDRANO COA

San Juan de Urabá

JORGE DAVID TAMAYO GONZALEZ

San Pedro de Urabá

ALEJANDRO ABUCHAR GONZÁLEZ

Turbo

LUIS ALFREDO TORRES ARANGO

Uramita

HERBERT HENRY HOLGUÍN DIAZ

Urrao

MANUEL ENRIQUE CUESTA BORJA

Vigía del Fuerte

CONSEJO DIRECTIVO

CLAUDIA A. ARIAS CAUDROS

Delegada del Ministro de Ambiente y
Desarrollo Sostenible

FRANCISCO ANTONIO CEBALLOS B.

Delegado del Ministro de Agricultura

LUCY RIVERA OSORIO

Delegada del Gobernador de Antioquia

NARCISO MENA MORENO

Representante Comunidades Negras

ABEL DOMICO DOMICO

Representante Comunidades Indígenas

LUIS ALFREDO TORRES ARANGO

Alcalde de Uramita

MANUEL ENRIQUE CUESTA B.

Alcalde de Vigía del Fuerte

LUIS FELIPE LAVERDE

Representante ONG's

JUAN FRANCISCO SUÁREZ MORENO

Representante Gremio Cafetero

GABRIEL JAIME ELEJALDE G.

Representante Gremio Bananero

JUAN CAMILO RESTREPO GÓMEZ

Delegado del Presidente de la República

Tabla de Contenido

PRESENTACION	14
1. MARCO DE REFERENCIA	15
1.1. ANTECEDENTES	15
1.1.1. Marco Normativo.....	15
1.1.2. Políticas Ambientales Nacionales	20
1.1.3. Acuerdos Internacionales	25
1.1.4. Plan de Desarrollo Nacional (PND) 2014-2018.....	33
1.1.5. Instrumentos y procesos de planificación regional y departamental	36
1.2. BALANCE PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL –PGAR 2012-2024 Y EL PLAN DE ACCIÓN 2012-2015	39
1.3. DETERMINANTES Y DIRECTRICES AMBIENTALES REGIONALES Y PLANIFICACIÓN REGIONAL PARA EL PGAR Y PAC.	48
1.4. MARCO INSTITUCIONAL Y REGIONAL	55
1.4.1 Componente Estrategico Institucional	55
1.4.2 Objetivos Estratégicos de la Administración	56
1.4.3 Identificación de Actores Regionales	57
1.5. MARCO ESTRATÉGICO Y PROGRAMATICO DE LA PLANIFICACIÓN REGIONAL (PGAR) Y PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (PND)	62
2. DIAGNÓSTICO JURISDICCIONAL	69
2.1 UBICACIÓN GENERAL	69
2.2 TERRITORIAL CARIBE	70
2.2.1 Componente Sociocultural	72
2.2.2 Componente Físico	80
2.2.3 Componente Hídrico	83
2.2.4 Biodiversidad	92
2.2.5 Fauna Silvestre	99
2.2.6 Áreas de Interés Ambiental	102
2.2.7 Amenazas de Origen Natural	116
2.2.8 Dinámicas de Desarrollo y Problemáticas Identificadas.....	121
2.2.9 Fortalezas y Amenazas de la Territorial	127
2.2.10 Gestión Institucional realizada en la Territorial Caribe.....	128
2.3 TERRITORIAL CENTRO	131
2.3.1 Componente Sociocultural	132
2.3.2 Componente Físico	142
2.3.3 Recurso Hídrico.....	145
2.3.4 Biodiversidad.....	156
2.3.5 Fauna Silvestre	163
2.3.6 Áreas de Interés Ambiental	169
2.3.7 Amenazas de Origen Natural	185

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

2.3.8	Dinámicas de Desarrollo y problemáticas Identificadas.....	189
2.3.9	Gestión Institucional Realizada en la Territorial Centro.....	195
2.4	TERRITORIAL ATRATO	201
2.4.1	Componente Sociocultural	202
2.4.2	Componente Físico	209
2.4.3	Recurso Hídrico.....	213
2.4.4	Biodiversidad.....	222
2.4.5	Fauna Silvestre	228
2.4.6	Áreas de Interés Ambiental	229
2.4.7	Amenazas de Origen Natural	235
2.4.8	Dinámicas de Desarrollo y Problemáticas Identificadas.....	238
2.4.9	Fortalezas y Amenazas de la Territorial	241
2.4.10	Gestión Institucional Realizada en la Territorial Atrato	242
2.5	TERRITORIAL NUTIBARA	244
2.5.1	Componente Sociocultural	245
2.5.2	Componente Físico	255
2.5.3	Componente hídrico.....	258
2.5.4	Biodiversidad.....	271
2.5.5	Fauna Silvestre	275
2.5.6	Áreas de Interés Ambiental	277
2.5.7	Amenazas de Origen Natural	290
2.5.8	Dinámicas de Desarrollo y Problemáticas Identificadas.....	293
2.5.9	Fortalezas y Amenazas de la Territorial	297
2.5.10	Gestión Institucional Realizada en la Territorial Nutibara.....	298
2.6	TERRITORIAL URRAO.....	301
2.6.1	Componente Sociocultural	302
2.6.2	Componente Físico	307
2.6.3	Recurso Hídrico.....	310
2.6.4	Biodiversidad.....	319
2.6.5	Fauna Silvestre	325
2.6.6	Áreas de Interés Ambiental	326
2.6.7	Amenazas de Origen Natural	332
2.6.8	Dinámicas de Desarrollo y Problemáticas Identificadas.....	334
2.6.9	Fortalezas y Amenazas de la Territorial	339
2.6.10	Gestión Institucional Realizada en la Territorial Urrao.....	340
2.7	CORPOURABA EN LA PAZ TERRITORIAL	342
2.8	INDICADORES DE ESTADO AMBIENTAL APLICABLES A LA REGIÓN.....	347
3.	SINTESIS AMBIENTAL	352
3.1	IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES ACTUALES O POTENCIALES ANALIZADOS EN ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO	352
3.2	FOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE INTERVENCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS INSTITUCIONALES O DE GOVERNABILIDAD QUE PUEDAN AFECTAR LA REALIZACIÓN DE LAS ACCIONES.....	354
4.	ACCIONES OPERATIVAS	363

4.1	IDENTIFICACIÓN DE LÍNEAS ESTRATÉGICAS ASOCIADAS A PROBLEMAS, POTENCIALIDADES EN ARTICULACIÓN CON PGAR Y PND.	...363
4.2	DETERMINACION DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	.....367
4.3	PONDERACIÓN DE PROGRAMAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES	....368
4.4	ACCIONES OPERATIVAS, METAS E INDICADORES	.....375
4.4.1	Metas e Indicadores del PAI 2016-2019	..... 375
4.4.2	Aporte cumplimiento Metas Regionales del PND	..... 396
4.4.3	Aporte cumplimiento Metas Nacionales PND	..... 396
5.	PLAN FINANCIERO	..... 399
5.1	FUENTES DE FINANCIACIÓN	.....399
5.2	PROYECCIONES DE INGRESOS Y GASTOS 2016-2019	.....401
6.	INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION	..... 418
6.1	MECANISMO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	.....418
6.1.1	Plan Operativo Anual	..... 418
6.1.2	Control social.....	418
6.1.3	Indicadores Mínimos de Gestión y propios de la Corporación.....	419
6.1.4	Presentación de Informes de gestión al Consejo Directivo	..... 419
6.1.5	Aplicativo SIPGA CAR del MADS	..... 419
6.1.6	Informes trimestrales de proyecto.....	420
6.1.7	Otras instancias de comunicación y participación comunitaria	..... 420
6.2	CRITERIOS DE MODIFICACION DEL PAI 2016-2019	.....421
6.2.1	De orden legal	..... 421
6.2.2	De orden técnico.....	421
6.2.3	De orden financiero	..... 421
	GLOSARIO	..... 423
	BIBLIOGRAFIA	..... 433
	ABREVIATURAS	..... 439

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 Marco Normativo Plan de Acción Institucional	15
Tabla 2 Políticas Ambientales Nacionales	21
Tabla 3 Convenios internacionales refrendados por Colombia	25
Tabla 4 Estructura de Objetivos y Estrategias del PND 2014-2018	34
Tabla 5 Metas Región Antioquia - Eje cafetero del PDM 2014-2018	35
Tabla 6 Ejecución del Plan de Acción 2012-2015 por programas.	40
Tabla 7 Relación de los avances del PGAR 2012-2015	41
Tabla 8 Balance comparativo entre el PGAR 2012-2024 y la gestión en ordenamiento del territorio.....	49
Tabla 9 Actores Regionales Territorial Centro	57
Tabla 10 Actores Regionales Territorial Caribe.....	59
Tabla 11 Actores Regionales Territorial Nutibara.....	60
Tabla 12 Actores Regionales Territorial Atrato	61
Tabla 13 Actores Regionales Territorial Urabá	61
Tabla 14 Articulación estratégica PGAR 2012-2024 y PND 2014-2018	63
Tabla 15: Datos Generales de los municipios en la Territorial Caribe	71
Tabla 16: Población por municipio	72
Tabla 17: Población Étnica en la Territorial Caribe.....	73
Tabla 18: Comunidades indígenas presentes en la Territorial Caribe	74
Tabla 19: Relación de Consejos Comunitarios Territorial Caribe	76
Tabla 20: Necesidades básicas Insatisfechas en la Territorial Caribe	76
Tabla 21: Porcentaje de cobertura de Acueducto y Alcantarillado en los municipios de la Territorial Caribe.....	77
Tabla 22: Expectativa de producción de residuos sólidos en el año 2024	78
Tabla 23: Generación de RESPEL por municipio	79
Tabla 24: Manejo a los Residuos Peligrosos - RESPEL.....	80
Tabla 25: Ubicación volcanes de lodo Territorial Caribe	81
Tabla 26 Valores de oferta y calidad del agua ríos subzona hidrográfica Caribe Urabá ...	83
Tabla 27 Indicadores de los ríos subzona hidrográfica Caribe - Urabá.....	84
Tabla 28 Descriptores de presión de DBO por subzona hidrográfica de Urabá.	85
Tabla 29 Descriptores de presión de DQO-DBO por subzona hidrográfica de Urabá.	85
Tabla 30: Cuencas ordenadas en la Territorial	88
Tabla 31: Fuentes hídricas de la Territorial Caribe	88
Tabla 32: Fuentes hídricas abastecedoras de la Territorial Caribe.	89
Tabla 33: Índices de contaminación hídrica fuentes abastecedoras.	90
Tabla 34: Calidad hídrica para otras fuentes de la Territorial	90
Tabla 35: Datos de acueductos veredales ilegales de la Territorial Caribe	91
Tabla 36: Usuarios registrados en la Territorial Caribe.....	91
Tabla 37: Análisis prospectivo de la oferta y consumo para el año 2020	92
Tabla 38: Coberturas vegetales (CORPOURABA, 2007).....	93
Tabla 39: Clasificación de la aptitud forestal por municipios de la Territorial Caribe.....	93
Tabla 40: Zonificación según el POF.....	94
Tabla 41: Autorizaciones (área, volumen y especies principales)	95
Tabla 42: Autorizaciones por municipio y año en la Territorial Caribe para el periodo 2012-2015.....	96
Tabla 43: Especies con mayores volúmenes autorizados para el periodo 2012- 2015- Territorial Caribe.....	97

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Tabla 44: Movilización de los productos forestales desde la Territorial Caribe	98
Tabla 45: Destinos de la madera según SUN expedidos por CORPOURABA desde la Territorial Caribe.....	98
Tabla 46: Resultados de control y vigilancia en la Territorial Caribe	99
Tabla 47 Especies de importancia en la territorial	99
Tabla 48 especies de tortugas marinas reportadas en la regional.....	100
Tabla 49 especies de la regional sujetas a tráfico ilegal	101
Tabla 50: Relación de Áreas de Interés Ambiental presentes en la Territorial Caribe ...	103
Tabla 51. Zonificación para el Manejo del DRMI Ensenada de Rionegro (has)	105
Tabla 52: Distribución por municipio del área declarada según Resolución 1814/2015.	107
Tabla 53: Traslape del DRMI Zona Norte con la UAC Darién	107
Tabla 54: Territorios colectivos de comunidades indígenas.....	108
Tabla 55: Iniciativas de conservación públicas y privadas identificadas para la Territorial Caribe	108
Tabla 56 Áreas de microcuencas abastecedoras de acueductos municipales adquirida .	109
Tabla 57. Extensión de línea costa para la Territorial Caribe.....	111
Tabla 58: Extensión de ecosistema de manglar en la Territorial Caribe.....	112
Tabla 59: Extensión de los parches de arrecifes coralinos identificados en Necocli, bajo Caribana, vereda Lechugal	113
Tabla 60: Áreas en humedales de la Territorial Caribe.....	114
Tabla 61: Presencia de bosques secos en la Territorial Caribe	115
Tabla 62 Número de obras de defensa costera por municipio	117
Tabla 63 Veredas con puntos de calor en la Territorial Caribe.....	121
Tabla 64: Dinámicas de desarrollo priorizadas con sus impactos en la Territorial Caribe.	123
Tabla 65: Impactos priorizados y sus causas en la Territorial Caribe	125
Tabla 66: Datos Generales de los Municipios de la Territorial Centro	131
Tabla 67: Población de los municipios de la Territorial Centro.....	132
Tabla 68: Población Étnica en la Territorial Caribe.....	134
Tabla 69: Comunidades Indígenas presentes en la Territorial Centro.....	134
Tabla 70: Consejos Comunitarios presentes en la Territorial Centro con tierras tituladas	135
Tabla 71: Consejos Comunitarios presentes en la Territorial Centro sin tierras tituladas.	136
Tabla 72: Población en condiciones de miseria y con NBI en la Subregión Centro	137
Tabla 73: Porcentaje de cobertura para los servicios de Acueducto y Alcantarillado en los municipios de la territorial Centro	138
Tabla 74: Porcentaje de cobertura para el servicio de energía eléctrica en los municipios de la territorial Centro.	139
Tabla 75: Residuos Sólidos generados y dispuestos en la territorial Centro.	140
Tabla 76: Producción de residuos sólidos estimada para el año 2024	140
Tabla 77: Generación de RESPEL en la Territorial	141
Tabla 78: Manejo a los RESPEL	142
Tabla 79: Clasificación según el IDEAM	145
Tabla 80 Valores oferta y calidad del agua ríos subzona hidrográfica Caribe - Urabá ...	145
Tabla 81 Indicadores del agua ríos subzona hidrográfica Caribe - Urabá	146
Tabla 82 Descriptores de presión de DBO por subzona hidrográfica de Urabá.	147
Tabla 83 Descriptores de presión de DQO-DBO por subzona hidrográfica de Urabá.	148

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Tabla 84: Principales fuentes hídricas de la territorial Centro.....	151
Tabla 85: Fuentes hídricas que abastecen los municipios de la subregión Centro	152
Tabla 86: Índices de contaminación y calidad en bocatomas de las fuentes abastecedoras urbanas en la subregión Centro.	152
Tabla 87: Índice de calidad (ICA) de otras fuentes en la Territorial Centro	153
Tabla 88 Cuencas ordenada en la Territorial Centro	153
Tabla 89: Cuencas en proceso de ordenación en la Territorial Centro	154
Tabla 90: Datos de acueductos veredales ilegales de la territorial Centro.....	155
Tabla 91: Usuarios del recurso hídrico registrados en la Territorial Centro	155
Tabla 92: Análisis prospectivo de la oferta y consumo para el año 2024	156
Tabla 93: Coberturas vegetales	156
Tabla 94: Clasificación de la aptitud forestal para a Territorial Centro.....	157
Tabla 95: Zonificación según el POF.....	158
Tabla 96: Aprovechamientos Forestales Territorial Centro.....	159
Tabla 97: Aprovechamientos Forestales Territorial Centro discriminado por municipio .	159
Tabla 98: Especies predominantes en las autorizaciones otorgadas.....	161
Tabla 99: Movilización de los productos forestales desde la Territorial Centro.....	161
Tabla 100: Principales destinos de la madera	162
Tabla 101: Resultados de control y vigilancia en la Territorial Centro	162
Tabla 102. Especies de importancia en la territorial.....	163
Tabla 103. Especies de tortugas marinas reportadas en la regional	164
Tabla 104. Especies de la regional sujetas a tráfico ilegal	164
Tabla 105 <i>número de especies recuperadas del tráfico ilegal en los últimos años</i>	167
Tabla 106 Especies en peligro de extinción provenientes del tráfico ilegal e ingresado al hogar de paso en los últimos cuatro años.	167
Tabla 107 Número de animales ingresados en los últimos cinco años al hogar de paso.	168
Tabla 108: Relación de áreas de especial importancia ambiental presentes en la Territorial Centro.....	169
Tabla 109. Parques Naturales Nacionales con presencia en la Territorial Centro	171
Tabla 110: Reserva Forestal Protectora rio León, distribución de la extensión.....	171
Tabla 111: Datos básicos del PRN de los humedales entre los Ríos León Suriquí	172
Tabla 112: Distribución por municipios de las hectáreas incluidas en el polígono 21 de la Resolución 1814 de 2015.....	175
Tabla 113. Unidades que componen el área declarada.....	175
Tabla 114: Distribución de territorios colectivos por consejos comunitarios.	176
Tabla 115: Distribución por municipios de los resguardos indígenas en la Territorial Centro	176
Tabla 116: Áreas de Reserva Municipal en la territorial Centro (Ley 2da de 1959)	177
Tabla 117. Distribución de la Zona de Reserva Forestal del Pacífico, Ley 2ª de 1969 en la Territorial Centro de CORPOURABA	177
Tabla 118. Distribución de Áreas con pendientes mayores al 100% en la Territorial Centro	178
Tabla 119. Estrategias complementarias de conservación en la Territorial Centro	179
Tabla 120. Áreas de microcuencas abastecedoras de acueductos municipales adquiridas	180
Tabla 121 Áreas de la UAC-Darién en la Territorial Centro	181
Tabla 122: Distribución de manglares en la Territorial Centro de la jurisdicción de CORPOURABA.....	182

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Tabla 123: Extensión en humedales asociados a la cuenca del río León en la territorial Centro	184
Tabla 124. Humedales continentales no asociados a las principales cuencas de la Territorial Centro	185
Tabla 125: Ubicación volcanes de lodo subregión Centro	187
Tabla 126: Veredas con puntos de calor en la Territorial Centro	188
Tabla 127: Área Ganadera de la Territorial Centro	190
Tabla 128: Dinámicas de desarrollo priorizadas con sus impactos	191
Tabla 129: Causas de los impactos priorizados en la Territorial Centro	192
Tabla 130: Reforestación por municipio- Territorial Centro.....	196
Tabla 131: Áreas de interés estratégico que se han venido conservando	197
Tabla 132: Estrategias de conservación en Serranía de Abibe.....	198
Tabla 133: Datos generales de los municipios Territorial Atrato	201
Tabla 134: Población para los municipios de la Territorial Atrato.....	202
Tabla 135: Población étnica en la territorial Atrato.....	203
Tabla 136: Comunidades Indígenas presentes en la Territorial Atrato.....	203
Tabla 137: Consejos Comunitarios presentes en la Territorial Atrato con tierras tituladas.	205
Tabla 138: Porcentaje de Población en condiciones de miseria y con NBI en la Territorial Atrato.....	206
Tabla 139: Porcentaje de cobertura para los servicios de Acueducto y Alcantarillado en los municipios de la Territorial Atrato	207
Tabla 140: Cobertura para el servicio de energía eléctrica en los municipios de la Territorial Atrato.....	207
Tabla 141: Prospectiva de generación de residuos sólidos en el año 2024.....	208
Tabla 142 Red hídrica por Zona Hidrográfica y Sub-zona Territorial Atrato	214
Tabla 143 Valores oferta y calidad del agua rios subzona hidrográfica Atrato - Darién .	215
Tabla 144 Indicadores del agua rios subzona hidrográfica Atrato - Darién.....	216
Tabla 145 Índices de contaminación y calidad del río Atrato	220
Tabla 146 Priorización para ordenación de cuenca en la Territorial Atrato	220
Tabla 147 Proyección de oferta y consumo del agua en el año 2024.....	222
Tabla 148. Coberturas vegetales (CORPOURABA, 2003)	222
Tabla 149. Clasificación de la aptitud forestal para la Territorial de Atrato Medio.....	223
Tabla 150. Tipos de bosques y ecosistemas en la Unidad de Ordenación Forestal Territorial Atrato	224
Tabla 151. Zonificación según Plan de Ordenación Forestal	224
Tabla 152. Autorizaciones de aprovechamiento forestal otorgadas en la Territorial Atrato Medio	225
Tabla 153: Autorizaciones por municipio y año en la Territorial Atrato.....	225
Tabla 154: Especies con mayores volúmenes autorizados para el periodo 2012- 2015	226
Tabla 155: Movilización de los productos forestales desde la Territorial Atrato.....	227
Tabla 156: Principales destinos de la madera	227
Tabla 157 Algunas especies de fauna silvestre presentes en la territorial y amenazadas de extinción.....	228
Tabla 158 especies de la Territorial sujeta a tráfico ilegal.	229
Tabla 159. Áreas de interés ambiental en la Territorial Atrato	229
Tabla 160: Área en territorios colectivos de comunidades negras.....	230
Tabla 161: Área en territorios colectivos de comunidades indígenas.....	230

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Tabla 162: Áreas forestales en Ley 2ª de 1959 en la Territorial Atrato (has)	231
Tabla 163: Plan de Acción propuesto por las comunidades	235
Tabla 164: Dinámicas de desarrollo priorizadas con sus impactos en la Territorial Atrato.	239
Tabla 165 Impactos priorizados y causas por cada dinámica de desarrollo	240
Tabla 166: Datos generales de los municipios Territorial Nutibara.....	244
Tabla 167: Población para los municipios de la Subregión Nutibara	245
Tabla 168: Población Étnica en la Territorial Nutibara	247
Tabla 169: Comunidades Indígenas presentes en la Subregión Nutibara	248
Tabla 170: Porcentaje de Población en condiciones de miseria y con NBI en la Territorial Nutibara	250
Tabla 171: Cobertura para los servicios de Acueducto y Alcantarillado en los municipios de la Territorial Nutibara.....	252
Tabla 172: Cobertura del servicio de energía eléctrica en los municipios de la Territorial Nutibara	253
Tabla 173: Residuos Sólidos generados y dispuestos en la Territorial Nutibara	254
Tabla 174: Análisis de producción de residuos sólidos en el 2024	255
Tabla 175: Red Hídrica por Zona hidrográfica y Suib-zona en la Territorial Nutibara....	259
Tabla 176 Valores oferta y calidad del agua rios subzona hidrográfica Atrato – Darién y Subzona Cauca en la Territorial Nutibara	260
Tabla 177 Indicadores ríos subzona hidrográfica Atrato – Darién y Subzona Cauca en la Territorial Nutibara.....	261
Tabla 178: Principales fuentes hídricas de la territorial Nutibara	266
Tabla 179: Fuentes hídricas abastecedoras de la territorial Nutibara	267
Tabla 180: Índices de contaminación y calidad en bocatomas de las fuentes abastecedoras urbanas en la territorial Nutibara	267
Tabla 181: Índice de calidad (ICA) de otras fuentes en la territorial Nutibara	268
Tabla 182: Cuencas ordenas en la Territorial Nutibara.....	269
Tabla 183: Usuarios del recurso hídrico en la territorial Nutibara	270
Tabla 184: Proyección de oferta y consumo del agua en el año 2024	270
Tabla 185: Coberturas vegetales	271
Tabla 186: Clasificación de la aptitud forestal para la Territorial Nutibara	272
Tabla 187. Autorizaciones de aprovechamiento forestal en la Territorial Nutibara	273
Tabla 188: Especies con mayor volumen autorizado	274
Tabla 189: Movilización de los productos forestales desde la Territorial Nutibara	274
Tabla 190: Principales destinos de la madera	275
Tabla 191: Resultados de control y vigilancia en la Territorial Nutibara	275
Tabla 192 Número de especies presentes en el Alto del Insoor.....	276
Tabla 193 Especies de fauna silvestre presente en la Territorial y amenazadas de extinción.....	276
Tabla 194 especies sujetas a tráfico ilegal dentro de la territorial.....	276
Tabla 195. Áreas de interés ambiental de la Territorial Nutibara	277
Tabla 196: Datos de las extensiones de los PNN Orquídeas y Paramillo en la Territorial Nutibara	278
Tabla 197 Área del DMRI Alto de Insoor	280
Tabla 198: Áreas proyectadas dentro del Polígono del DRMI de Reserva Temporal Peque en la Territorial Nutibara.....	281
Tabla 199: Resguardos indígenas en los municipios de la Territorial Nutibara	282

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Tabla 200. Distribución de los resguardos en la Territorial Nutibara	282
Tabla 201: Distribución de la Reserva Forestal Nacional Ley 2ª de 1959	283
Tabla 202. Áreas con pendientes mayores al 100% en la Territorial Nutibara	283
Tabla 203: Reservas municipales de interés ambiental para la Territorial Nutibara	284
Tabla 204: Áreas de microcuencas abastecedoras de acueductos municipales adquiridas	286
Tabla 205. Distribución de áreas para el Complejo de Páramos Frontino Urrao en la Territorial Nutibara.....	288
Tabla 206. Distribución de áreas del Complejo de páramos Paramillo en la territorial Nutibara	289
Tabla 207 Humedales en la Territorial Nutibara	289
Tabla 208: Numero de veredas con puntos de calor en la Territorial Nutibara.....	292
Tabla 209: Dinámicas de desarrollo priorizadas con sus impactos	295
Tabla 210 Impactos priorizados con sus causas en la Territorial Nutibara.....	296
Tabla 211: Reforestación por municipio- Territorial Nutibara	298
Tabla 212: Datos generales de los municipios territorial Urrao	301
Tabla 213: Población para los municipios de la territorial Urrao	302
Tabla 214: Población étnica de Urrao	303
Tabla 215: Comunidades Indígenas presentes en la Territorial Urrao.....	303
Tabla 216: Población en condiciones de miseria y con NBI en la Subregión Urrao	304
Tabla 217: Cobertura de Acueducto y Alcantarillado en la Territorial Urrao	305
Tabla 218: Cobertura de energía eléctrica en la Territorial Urrao	306
Tabla 219: Residuos Sólidos generados y dispuestos en la Territorial Urrao	306
Tabla 220: Prospectiva de generación de residuos sólidos en el año 2024.....	306
Tabla 221: Generación de RESPEL en la Territorial.....	307
Tabla 222: Red Hídrica por Zona hidrográfica y Suib-zona en la Territorial Urrao	310
Tabla 223 Valores oferta y calidad del agua rios subzona hidrográfica Atrato - Darién .	311
Tabla 224 Indicadores del agua rios subzona hidrográfica Atrato - Darién.....	312
Tabla 225: Principales fuentes hídricas de la Territorial Urrao.....	315
Tabla 226: Fuente hídrica abastecedora de la territorial Atrato	316
Tabla 227: Índices de contaminación y calidad en la bocatoma del acueducto de Urrao	316
Tabla 228: Priorización de cuencas en la Territorial Urrao	317
Tabla 229: Datos de acueductos veredales ilegales de la Territorial Urrao.....	318
Tabla 230: Análisis prospectivo de la oferta y consumo para el año 2024	318
Tabla 231: Coberturas vegetales	319
Tabla 232: Clasificación de la aptitud forestal para la Territorial Urrao.....	319
Tabla 233: Zonificación del área ordenada a nivel forestal en Urrao	321
Tabla 234: Relación de autorizaciones en la Territorial Urrao.....	322
Tabla 235: Especies con mayor representación en volumen autorizado por aprovechamiento	323
Tabla 236: Movilización de los productos forestales desde la Territorial Urrao.....	323
Tabla 237: Principales destinos de la madera de los salvoconductos emitidos por la Territorial Urrao.....	324
Tabla 238: Resultados de control y vigilancia en la Territorial Urrao	325
Tabla 239 Número de especies presentes en el páramo de Urrao.....	325
Tabla 240 Especies de fauna silvestre presentes en la Territorial y amenazadas de extinción.....	325
Tabla 241: Áreas de interés ambiental (AIA) de la Territorial Urrao.....	326

R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA

Tabla 242. Resguardos Indígenas presentes en la Territorial Urrao	329
Tabla 243. Zonificación de la Reserva Forestal Nacional Ley 2ª de 1959	329
Tabla 244. Reservas de carácter municipal en la Territorial Urrao	330
Tabla 245 Aras adquiridas de cuencas abastecedoras de acueductos.....	331
Tabla 246: Humedales continentales identificados en el Municipio.....	332
Tabla 247: Veredas con puntos de calor en la Territorial Urrao	333
Tabla 248: Dinámicas de desarrollo identificadas y priorizadas y sus impactos en el ambiente.	336
Tabla 249 Impactos en el ambiente priorizados para las dinámicas y causas	338
Tabla 250: Relación de predios con envaraderas	341
Tabla 251: Adquisición de predios en cuencas abastecedoras	341
Tabla 252 Personas expulsadas por la violencia	344
Tabla 253: Evaluación de Indicadores de Estado aplicables a CORPOURABA.....	347
Tabla 254: Información de Indicadores de Estado (Año cero-2016).....	349
Tabla 255. Problemas ambientales actuales analizados en actualización del diagnóstico	352
Tabla 256. Problemáticas identificadas con análisis de tendencia y gobernabilidad por territorial	355
Tabla 257. Relación de problemas y potencialidades con PAI, PGAR y PND.....	363
Tabla 258: EStructura del PAI 2016-2019.....	367
Tabla 259 Ponderación de los programas del Plan de Acción Corporativo 2016-2019 ...	369
Tabla 260 Ponderación de los subprogramas del Plan de Acción Corporativo 2016-2019	370
Tabla 261 Ponderación de los proyectos del Plan de Acción Corporativo 2016-2019	373
Tabla 262 Acciones Operativas con metas, indicadores y compromisos con el PND	375
Tabla 263 Aportes del PAI a las metas Regionales del PND	396
Tabla 264 Aporte de CORPOURABA a las metas del PND 2014-2018	396
Tabla 265: Proyección de Ingresos 2016-2019	404
Tabla 266: Proyección de Gastos 2016-2019.....	406
Tabla 267: Ejecución de Ingresos Plan de Acción 2012 - 2015.....	410
Tabla 268: Ejecución de Gastos Plan de Acción 2012 - 2015	412

PRESENTACION

En el marco de las directrices establecidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se presenta el proyecto “Plan de Acción Institucional (PAI) 2016-2019”, el cual se articula a los compromisos internacionales y nacionales en materia ambiental y se encuentra armonizado con el Plan Nacional de Desarrollo “Todos por un Nuevo País”, Plan de Desarrollo Departamental, Plan de Gestión Ambiental Regional 2012-2024 y los planes y políticas ambientales sectoriales.

Este instrumento de planificación fue estructurado teniendo en cuenta la participación de las comunidades y actores regionales de la jurisdicción, aprovechando mecanismos tecnológicos y electrónicos que nos permiten cumplir con la Estrategia Nacional de Gobierno en Línea.

El Plan de Acción Institucional (PAI) le permitirá a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá CORPOURABA tener un marco de referencia para fortalecer la administración de los recursos naturales, el conocimiento y mejoramiento de la base de los recursos naturales y del ambiente durante los próximos cuatro años, teniendo en cuenta los retos y desafíos de desarrollo económico, los macroproyectos y los servicios y bienes ambientales, en el que se requiere trabajar de manera conjunta y articulada con los distintos actores del Sistema Nacional Ambiental (SINA), buscando la sostenibilidad ambiental de los recursos naturales y los ecosistemas como sustento de un desarrollo sostenible en la jurisdicción de CORPOURABA.

El presente Plan está conformado por cuatro programas, diez subprogramas, veinte (20) proyectos y cuarenta y seis (46) metas, los cuales centran su accionar en temas estructurales como: Ordenamiento Ambiental y Gestión en Biodiversidad, Gestión en Recursos Hídricos, Gestión en Calidad de Vida, Gestión en Fortalecimiento Institucional; teniendo la educación ambiental como soporte transversal en todas las acciones.

El Plan de Acción Institucional (PAI) concibe como elemento estructurante para la gestión ambiental la participación de la comunidad y de los actores sociales, para lo cual se fortalecerán los espacios y mecanismos institucionales que nos permitan mejorar permanentemente la gestión ambiental.

VANESSA PAREDES ZUÑIGA
Directora General

1. MARCO DE REFERENCIA

1.1. ANTECEDENTES

1.1.1. Marco Normativo

A continuación se relaciona y describe el marco normativo que soporta los instrumentos de planificación regional y en especial el Plan de Acción Institucional - PAI 2016-2019 para la jurisdicción de CORPORURABA.

Tabla 1 Marco Normativo Plan de Acción Institucional

Norma	Objeto	Contenido
Constitución Política Colombiana 1991	Decretar, Promulgar y sancionar la constitución Política de Colombia como Norma de Normas	Artículos: 7. Reconocimiento y obliga la protección de la diversidad étnica y cultural; 8. Determina la Conservación de las riquezas naturales y culturales; 49. Consagra el saneamiento ambiental como servicio público; 58. Establece la función social y ecológica de la propiedad; 63. Determina que son inalienables, imprescriptibles e inembargables, los bienes de uso público; 79. Decreta el derecho a un ambiente sano; 80. Establece como deber del Estado la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales; 88. Consagra acciones populares para la protección de derechos e intereses colectivos sobre el medio ambiente; 95. Establece como deber de todos, la protección de los recursos culturales y naturales del país, y de velar por la conservación de un ambiente sano.
Decreto – Ley 2811 de 1974	Establecer Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.	Determina el ambiente es patrimonio común, el estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo. Regula el manejo de los RNR y la defensa del ambiente
Ley 99 de 1993	Crear el Ministerio del Medio Ambiente, reordenar el Sector ambiental y organizar el Sistema Nacional	Establece las funciones de las CARS, (artículo 31), entre otras, Coordinar el proceso de preparación de los planes, programas y proyectos de desarrollo del medio ambiental, (numeral 4)

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Norma	Objeto	Contenido
	Ambiental - SINA-	
Ley 152 de 1994	Establecer la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo	Regula los principios de coordinación y sustentabilidad ambiental (Artículo 3º)
Ley 388 1997	Por medio de la cual se modifica la ley 9a. de 1989, y la ley 3a. de 1991 y se dictan otras disposiciones	Ordenamiento Territorial Municipal. Planes de Ordenamiento Territorial e instrumentos de gestión, clasificación del uso del suelo, actuación urbanística.
Ley 1333 de 2009	Establecer el Procedimiento Sancionatorio Ambiental	Regula la titularidad de la potestad sancionatorio en materia ambiental
Ley 685 de 2001	Código de Minas	Competencia Autoridades Mineras, concesión minera, define las zonas reservadas, excluidas y restringidas.
Ley 1444 de 2011	Escindir, reorganizar y crear Ministerios	Escinde y reorganiza el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el cual se denominará Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Ley 1450 de 2011	Expedir el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014	Se regula lo relacionado con la sostenibilidad ambiental y prevención del riesgo, el sistema de áreas protegidas, tasas, rondas hídricas, cuencas hidrográficas, competencias de las A.A. transferencias, licencias y otros. Art 208 Las Corporaciones de los departamentos costeros, ejercerán sus funciones de autoridad ambiental en las zonas marinas hasta el límite de las líneas de base recta establecidas en el Decreto 1436 de 1984
Ley 1454 de 2011	Por la cual se dictan normas orgánicas sobre: ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones	Normas orgánicas para la organización político administrativa del territorio colombiano; normas y disposiciones de carácter orgánico relativas a la organización político administrativa del Estado en el territorio; marco institucional e instrumentos para el desarrollo territorial; competencias en materia de ordenamiento territorial

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Norma	Objeto	Contenido
Decreto Ley 3572 de 2011 Decreto Ley 3573 de 2011	Crear la Unidad Administrativa Especial de nominada Parques Nacionales Naturales Crear la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA-	Determina estructura, objetivos, funciones y competencias de la Unidad Administrativa Especial Parques Nacionales Naturales de Colombia Fija estructura, objetivos, funciones y competencias a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
Decreto Ley 3573 de 2011	Crear la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA-	Fija estructura, objetivos, funciones y competencias a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
Ley 1520 de 2012	Implementar mecanismos del TLC con los Estados Unidos	Reglamenta derechos de autor y propiedad intelectual
Ley 1523 de 2012	Adoptar la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y establecer el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres	Apoyar a las entidades territoriales en la implementación de los procesos de gestión del riesgo, en cuanto a los estudios para el conocimiento y la reducción del riesgo e integrarlos a los planes de ordenamiento de cuencas, gestión ambiental, ordenamiento territorial y de desarrollo. El papel es complementario y subsidiario. (artículo 31)
Ley 1549 de 2012	Fortalecer la Política Nacional de Educación Ambiental e incorporarla al Desarrollo Territorial	Establece instrumentos, responsabilidades, estrategias y el fortalecimiento de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), los Proyectos Ciudadanos y Comunitarios de Educación Ambiental (Proceda), y los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA)
Ley 1551 de 2012	Modernizar la normativa relacionada con el régimen Municipal	Establece como función de los municipios adoptar acciones tendientes a mejorar la sostenibilidad ambiental y velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del ambiente.

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Norma	Objeto	Contenido
Ley 1558 de 2012	El fomento y desarrollo del sector y la regulación de la actividad turística	Objeto, importancia y principios de la actividad turística, organización del sector turístico.
Decreto Ley 0019 de 2012	Suprimir o reformar los trámites, procedimientos y regulaciones innecesarios existentes en la Administración Pública	Establece principios y normas generales aplicables a los trámites y procedimientos administrativos
Ley 1753 de 2015	Expedir el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2014	Regula la estrategia transversal de crecimiento verde, la prevención de la deforestación de bosques naturales, el procedimiento para el otorgamiento de licencias ambientales, sistemas de áreas protegidas, Proyectos de Interés Nacional y Estratégicos-PINE.
Ley 1755 de 2015	Por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental de Petición y se sustituye un título del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.	Regular el derecho de toda persona a presentar peticiones.
Decreto 1076 de 2015 adicionado por los Decretos 1850 y 2220 de 2015 y precisado a través del Decreto 1956 de 2015	Expedir el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible	Regula lo relacionado a la naturaleza jurídica de las Corporaciones, Audiencias Públicas Ambientales, la Gestión Ambiental Territorial, los Instrumentos de Planificación Ambiental y de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas y Acuíferos, así como del Uso y Aprovechamiento de los Recursos Naturales
Decreto 1068 de 2015, adicionado por	Expedir Decreto Único Reglamentario	Regula la Estructura del sector Hacienda y Crédito Público y su régimen reglamentario

R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA

Norma	Objeto	Contenido
los Decretos 1302 y 1853 de 2015, modificado por el Decreto 2121 de 2015 y derogado en algunos artículos por el Decreto 1890 de 2015	del Sector Hacienda y Crédito Público	
Decreto 1071 de 2015, adicionado por los Decretos 1780 y 1565 de 2015, modificado por los Decretos 1934, 1648 y 1449 de 2015	Expedir Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo, Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural	Regula la estructura del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, su régimen reglamentario,
Decreto 1077 de 2015	Expedir el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio	Se reglamentan las disposiciones referentes a los instrumentos de ordenamiento territorial, planes de ordenamiento territorial, ordenamiento del suelo rural, Determinantes y categorías de protección y de desarrollo restringido del suelo rural. Unidad de Planificación Rural, servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.
Decreto 1073 de 2015, adicionado por los Decretos 2143, 2108, 1623 y 1493 de 2015 y 053 de 2016	Expedir el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía	Estructura del Sector Minero Energético, su régimen reglamentario
Acuerdo No. 100-02-02-01-07-2008 De 2008	Por medio del cual se aprueba la Zonificación de la Aptitud Forestal y se adopta el Plan de Ordenación Forestal	se aprueba la zonificación de la Aptitud Forestal y se adopta el Plan de Ordenación Forestal para Urrao, Atrato Medio y las Regionales Centro y Caribe

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Norma	Objeto	Contenido
Acuerdo No. 10 de 2009	Declara el Distrito de Manejo Integrado Alto del Insoy y se adopta el Plan de Manejo	Se declara el Distrito de Manejo Integrado Alto del Insoy y su área de influencia y se adopta el Plan de Manejo, en los municipios de Cañasgordas, Giraldo y Abriaquí, Departamento de Antioquia, y se adoptan otras disposiciones.
Acuerdo No. 100-02-01-003-2009 De 2009	Se adopta la zonificación de amenazas y riesgos en las áreas urbanas de los municipios	Se adopta la Zonificación de Amenazas y Riesgos en las áreas urbanas de los municipios de Apartado y Garepa, como determinante ambiental.
Acuerdo No. 100-02-01-002-2009 De 2009	Por el cual se establecen las normas ambientales generales y las densidades máximas en suelo suburbano, rural, de protección y de parcelación para vivienda campestre	Se establecen las normas ambientales generales y las densidades máximas en suelo suburbano, rural, de protección y de parcelación para vivienda campestre en los municipios de Apartado, Garepa, Chigorodó, Turbo, Mutatá y Necoclí.

1.1.2. Políticas Ambientales Nacionales

Actualmente Colombia cuenta con doce (12) políticas ambientales que establecen directrices sobre el manejo de los recursos naturales y el ambiente, políticas que se vienen aplicando en la jurisdicción de CORPOURABA de acuerdo con las características y particularidades de las regiones y territoriales.

A continuación se relacionan cronológicamente las políticas ambientales nacionales vigentes:

Tabla 2 Políticas Ambientales Nacionales

Política	Año	Entidad:	Objeto
Política Nacional de Biodiversidad	1996	Ministerio del Medio Ambiente - Departamento Nacional de Planeación - Instituto "Alexander von Humboldt"	Promover la conservación, el conocimiento y el uso sostenible de la biodiversidad, así como la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los conocimientos, innovaciones y prácticas asociadas a ella por parte de la comunidad científica nacional, la industria y las comunidades locales.
Bosques Documento CONPES No. 2834	1996	Minambiente-DNP	Lograr un uso sostenible de los bosques con el fin de conservarlos, consolidar la incorporación del sector forestal en la economía nacional y mejorar la calidad de vida de la población
Política nacional ambiental para el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras e insulares de Colombia	2000	Ministerio del Medio Ambiente - Dirección General de Ecosistemas	Propender por el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras, que permita mediante su manejo integrado, contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población Colombiana, al desarrollo armónico de las actividades productivas y a la conservación y preservación de los ecosistemas y recursos marinos y costeros
Investigación ambiental	2001	Ministerio del Medio Ambiente - Consejo Nacional Ambiental - Departamento Nacional de	El objetivo es fortalecer la capacidad nacional y regional que impulse la generación y utilización oportuna de conocimientos relevantes para el desarrollo sostenible, para

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Política	Año	Entidad:	Objeto
		Planeación - COLCIENCIAS	lograr el mejoramiento de la calidad ambiental y las condiciones de vida de la población Colombiana, conforme a la diversidad natural y cultural del país y en armonía con la Política Nacional Ambiental.
Educación Ambiental SINA	2002	Ministerio del Medio Ambiente - Ministerio de Educación Nacional	Busca principalmente promover la concertación, la planeación, la ejecución y la evaluación conjunta a nivel intersectorial e interinstitucional de planes, programas, proyectos y estrategias de Educación Ambiental formales, no formales e informales, a nivel nacional, regional y local.
Humedales interiores de Colombia. Estrategias para su conservación y uso sostenible	2002	Ministerio del Medio Ambiente - Consejo Nacional Ambiental	Busca la conservación y el uso racional de los humedales interiores de Colombia con el fin de mantener y obtener beneficios ecológicos, económicos y socioculturales, como parte integral del desarrollo del País.
Desarrollo del Ecoturismo	2004	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Fortalecer y diversificar la actividad ecoturística, teniendo como referente esencial su desarrollo sostenible, en razón del cual ésta debe propender por el uso racional de los recursos, el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores residentes en las regiones y el permanente esfuerzo para proporcionar una oferta competitiva de servicios, en

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Política	Año	Entidad:	Objeto
			armonía con la diversidad ecológica y cultural.
Gestión Integral de residuos o Desechos Peligrosos.	2005	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	El objetivo general de esta política es prevenir la generación de los RESPEL y promover el manejo ambientalmente adecuado de los que se generen, con el fin de minimizar los riesgos sobre la salud humana y el ambiente contribuyendo al desarrollo sostenible.
Prevención y control contaminación del aire	2010	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Viceministerio de Ambiente, Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible	Busca impulsar la gestión de la calidad del aire en el corto, mediano y largo plazo, con el fin de alcanzar los niveles de calidad del aire adecuados para proteger la salud y el bienestar humano, en el marco del desarrollo sostenible
Gestión Integral del Recurso Hídrico	2010	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz, articulados al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social, e implementando procesos de participación equitativa e incluyente.
Producción y Consumo hacia una cultura de consumo sostenible y transformación productiva	2010	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Actualiza e integra la Política Nacional de Producción más Limpia y el Plan Nacional de Mercados Verdes como estrategias del Estado Colombiano que

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Política	Año	Entidad:	Objeto
			<p>promueven y enlazan el mejoramiento ambiental y la transformación productiva a la competitividad empresarial. El objetivo de la política es orientar el cambio de los patrones de producción y consumo de la sociedad Colombiana hacia la sostenibilidad ambiental, contribuyendo a la competitividad de las empresas y al bienestar de la población</p>
<p>Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE)</p>	<p>2013</p>	<p>Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial</p>	<p>Garantizar la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de ésta, para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población Colombiana y Promover la Gestión Integral para la Conservación de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, de manera que se mantenga y mejore la resiliencia de los sistemas socioecológicos, a escalas nacional, regional y local, considerando escenarios de cambio a través de la acción conjunta, coordinada y concertada del Estado, el sector productivo y la sociedad civil</p>

1.1.3. Acuerdos Internacionales

Desde la década de 1950 el interés internacional por los problemas ambientales y la necesidad de afrontarlos de manera unificada a través del diseño de políticas y acuerdos no ha sido ajeno para Colombia. Nuestro país ha participado en numerosos espacios de orden internacional donde se han hecho Acuerdos y Convenios que han concluido en normas nacionales que refrendan y comprometen al país en su cumplimiento. A continuación, se presenta un resumen de 36 Acuerdos y Convenios internacionales refrendados a través de normas.

Tabla 3 Convenios internacionales refrendados por Colombia

Convenio	Fecha y lugar de celebración	Aprobación en Colombia
Convención sobre la plataforma continental.	29 de abril de 1958, Ginebra.	Ley 9ª de 1961
Convención sobre pesca y conservación de los recursos vivos de la alta mar.	29 de abril de 1958, Ginebra.	Ley 119 de 1961
Tratado de áreas marinas y submarinas y asuntos conexos entre la República de Panamá y la República de Colombia.	20 de noviembre de 1976, Cartagena de Indias.	Ley 4ª de 1977
Declaración sobre zona marítima.	18 de agosto de 1952, Santiago de Chile.	Ley 7ª de 1980
Convención internacional para la prevención de la contaminación por buques - Marpol 73.	2 de noviembre de 1973, Londres.	Ley 12 de 1981
Protocolo de 1978 relativo al convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 —Marpol 73/prot/78.	17 de febrero de 1978, Londres.	Ley 12 de 1981
Tratado de Washington sobre el comercio internacional de especies de fauna y flora salvajes en peligro de extinción, Cites.	3 de marzo de 1973; I enmienda: 22 de junio de 1979; II enmienda: 30 de abril de 1983.	Ley 17 de 1981
Convención para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural.	23 de noviembre de 1973.	Ley 45 de 1983

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Convenio	Fecha y lugar de celebración	Aprobación en Colombia
Acuerdo sobre la cooperación regional para el combate contra la contaminación del Pacífico Sudeste por hidrocarburos y otras sustancias nocivas en caso de emergencia.	12 de noviembre de 1981, Lima.	Ley 45 de 1985
Protocolo complementario del acuerdo sobre la cooperación regional para el combate contra la contaminación del Pacífico Sudeste por hidrocarburos y otras sustancias nocivas.	22 de julio de 1983, Quito.	Ley 45 de 1985
Convenio para la protección y el desarrollo del medio marino en la región del gran caribe.	24 de marzo de 1983, Cartagena de Indias.	Ley 56 de 1987
Protocolo de cooperación para combatir los derrames de hidrocarburos en la región del gran caribe.	24 de marzo de 1983, Cartagena de Indias.	Ley 56 de 1987
Convenio internacional de maderas tropicales.	18 de noviembre de 1983, Ginebra.	Ley 47 de 1989
Convenio internacional sobre responsabilidad civil por daños causados por la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos CLC/69 y su protocolo - CLC/69/76.	Convenio: 29 de noviembre de 1979, Bruselas; protocolo: 19 de noviembre de 1976, Londres.	Ley 55 de 1989
Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono.	22 de marzo de 1985, Viena.	Ley 30 de 1990
Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono y sus enmiendas.	Protocolo: 16 de septiembre de 1987, Montreal. Enmiendas: 29 de junio de 1990, Londres; 21 de junio de 1991, Nairobi.	Ley 29 de 1992

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Convenio	Fecha y lugar de celebración	Aprobación en Colombia
Convenio N° 170 de la conferencia general de la Organización Internacional del Trabajo.	6 de junio de 1990, Ginebra.	Ley 55 de 1993
Decisión 345 del Acuerdo de Cartagena - régimen común de protección a los derechos de los obtentores de variedades vegetales.	Fecha de celebración: 21 de octubre de 1993.	
Decisión 344 del Acuerdo de Cartagena - régimen común de propiedad industrial.	1º de enero de 1994 Reglamentación: Decreto 177 de 1994.	
Convenio Constitutivo del Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y el Caribe.	24 de julio de 1992, Madrid, España.	Ley 145 de 1994
Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático.	9 de mayo de 1992, New York.	Ley 164 de 1994
Convenio sobre diversidad biológica.	5 de junio de 1992, Río de Janeiro.	Ley 165 de 1994
Estatuto del centro internacional de ingeniería genética y biotecnología.	13 de septiembre de 1983, Madrid.	Ley 208 de 1995
Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación.	22 de marzo de 1989, Basilea.	Ley 253 de 1996
Convenio internacional de constitución de un fondo internacional de indemnización de daños causados por la contaminación de hidrocarburos y su protocolo modificadorio.	Convenio: 18 de diciembre de 1971, Bruselas; Protocolo: 19 de noviembre de 1976, Bruselas.	Ley 257 de 1996
Protocolo sobre el programa para el estudio regional del fenómeno El Niño en el Pacífico Sudeste - Erfen.	6 de noviembre de 1992, Puerto Callao, Perú.	Ley 295 de 1996

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Convenio	Fecha y lugar de celebración	Aprobación en Colombia
Acuerdo para la creación del Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global, IAI.	13 de mayo de 1992 - Montevideo.	Ley 304 de 1996
Decisión 391 del Acuerdo de Cartagena - régimen común sobre acceso a los recursos genéticos.	2 de julio de 1996.	
Protocolo relativo a las áreas y flora y fauna silvestres especialmente protegidas del convenio para la protección y el desarrollo del medio marino en la región del gran Caribe y los anexos al protocolo.	Protocolo: 18 de enero de 1990, Kingston; Anexos: 11 de junio de 1991, Kingston.	Ley 356 de 1997
Convención relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas.	2 de febrero de 1971 Ramsar, Irán.	Ley 357 de 1997
Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular en África.	17 de junio de 1994, París, Francia.	Ley 461 de 1998
Tratado de cooperación en materia de patentes.	19 de junio de 1970. Enmiendas y modificaciones: 28 de septiembre de 1979 y 3 de febrero de 1984.	Ley 463 de 1998
Convenio internacional de las maderas tropicales.	26 de enero de 1994, Ginebra.	Ley 464 de 1998
Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho del mar.	10 de diciembre de 1982, Montego Bay, Jamaica.	Colombia no ha incorporado a su legislación nacional ni ha ratificado a la convención.
Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena sobre un régimen común en propiedad industrial.	14 de septiembre de 2000, Lima, Perú.	Al ser subregional, no necesita trámite por el Congreso.

Convenio	Fecha y lugar de celebración	Aprobación en Colombia
Acuerdo sobre el programa internacional para la conservación de delfines.	21 de mayo de 1998, Washington, D.C.	Ley 557 de 2000

1.1.3.1 Conferencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (Rio + 20).

Se denomina Río+20 a la Conferencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible realizada en junio de 2012 en Río de Janeiro. Esta reunión se hace 20 años después de la Conferencia en Río de 1992 con el objetivo de obtener un compromiso renovado en favor del desarrollo sostenible y generar un documento de política¹.

Los resultados de esta Conferencia se consolidan, según la Cancillería de Colombia² en:

- Adopción del documento “El futuro que queremos”.
- Se reconoció “la importancia y utilidad de desarrollar un conjunto de objetivos de desarrollo sostenible –ODS–, basados en Agenda 21”, el Plan de Implementación de Johannesburgo y los Principios de Río (...)”
- Se estableció un proceso intergubernamental inclusivo y transparente para formular los ODS en el marco de la Asamblea General, donde Colombia quedó como miembro.
- La Comisión de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (CDS-Comission on Sustainable Development) fue reemplazada por un Foro Político de Alto Nivel, que proveerá lineamientos y recomendaciones en materia de desarrollo sostenible.
- Se acordó fortalecer el Consejo Económico y Social - ECOSOC- y se reafirmó la importancia del mismo como órgano principal para la revisión de políticas, diálogo y formulación de recomendaciones en materia de desarrollo social y económico, y el seguimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

¹ (<https://lapupilainsonne.wordpress.com/2012/12/05/rio20-antecedentes-resultados-y-perspectivas/>).

² <http://www.cancilleria.gov.co/print/3202>

- En materia ambiental, se acordó fortalecer el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA como principal autoridad mundial ambiental que promueva la efectiva implementación de la dimensión ambiental del desarrollo sostenible.

1.1.3.2 Objetivos de Desarrollo Sostenible

Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) son el resultado del compromiso de RÍO+20 y reemplazarían a los Objetivos del Desarrollo del Milenio. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) fueron el resultado de un proceso colectivo de 70 países, finalmente acordado en el mes de septiembre de 2015 en la ciudad de Nueva York. En total se definieron 17, con el objetivo de erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda al año 2030 de desarrollo sostenible. Los ODS son:

1. Poner fin a la pobreza
2. Hambre Cero
3. Buena salud
4. Educación de calidad
5. Igualdad de género
6. Agua limpia y saneamiento
7. Energía asequible y sostenible
8. Trabajo decente y crecimiento económico
9. Industria, innovación, infraestructura
- 10.Reducir inequidades
- 11.Ciudades y comunidades sostenibles
- 12.Consumo responsable y producción
- 13.Acción climática
- 14.Vida marina
- 15.Vida en la tierra
- 16.Paz, justicia e instituciones fuertes
- 17.Alianzas para los objetivos

Colombia participó en las sesiones preparatorias y finales donde finalmente se obtuvieron estos 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. En este sentido, se emitió el Decreto 280 del 2015 (Diario Oficial No. 49.429 de 18 de febrero de 2015) del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, por medio de la cual se creó la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel para el alistamiento y la efectiva implementación de la Agenda de Desarrollo Post 2015 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El Decreto asegura la creación de la Comisión, le asigna el objetivo de "el alistamiento y la efectiva implementación de los ODS a través de políticas públicas, planes, acciones y programas, con planificación

prospectiva, y el monitoreo, seguimiento y evaluación de estos objetivos, con sus respectivas metas.” (Artículo 2), define organismo que la integran, las funciones, el funcionamiento, la creación de una Secretaria Técnica y sus funciones.

1.1.3.3 Visión Colombia 2019

El próximo 07 de agosto de 2019 se cumplirán 200 años de independencia, razón por la cual el 7 de agosto de 2005 se lanzó oficialmente el documento Visión Colombia II Centenario: 2019, que plantea, a través de estrategias un panorama de formulación de políticas públicas sectoriales, en materias como crecimiento económico, infraestructura física, capital humano, y desarrollo social y territorial.

Acorde a lo informado por el Departamento Nacional de Planeación, una visión de país es trazar un norte hacia dónde apuntar; una forma de encaminar los esfuerzos de toda la sociedad en una misma dirección a fin de buscar las diferentes formas en las que es posible un país en paz, con mejores condiciones de vida, salud, educación y empleo; un país con mejor infraestructura, con ciudades más amables, un país respetuoso con el medio ambiente y con las libertades básicas fundamentales de sus ciudadanos.

Propone unas metas ambiciosas en paz, justicia social, infraestructura, calidad de vida, productividad, competitividad, consolidación de la democracia.

Los principios bajo los cuales se planteó la Visión Colombia segundo centenario son:

1. Consolidar un modelo político democrático, sustentado en los principios de libertad, tolerancia y fraternidad.
2. Afianzar un modelo socioeconómico sin exclusiones, basado en la igualdad de oportunidades y con un Estado garante de la equidad social.

Estos dos principios se desarrollan en cuatro objetivos:

- A. Una economía que garantice mayor nivel de bienestar.
- B. Una sociedad más igualitaria y solidaria.
- C. Una sociedad de ciudadanos libres y responsables.
- D. Un Estado al servicio de los ciudadanos.

Para el logro de estos cuatro objetivos se han propuesto estrategias, en las cuales se incluyen breves diagnósticos y se plantean metas específicas y acciones para lograrlas.

Para el desarrollo de cada meta se definieron líneas de base –la situación actual– de cada variable con la información disponible más reciente. Además se tuvieron en cuenta las condiciones sectoriales, las proyecciones de necesidades futuras de recursos para cada estrategia y las restricciones generales fiscales, de balanza de pagos y financieras del país.

De esta forma, se llegó a una propuesta que busca lograr:

1. Aumentar el tamaño de la economía en 2,1 veces y lograr un nivel de inversión como porcentaje del PIB de 25%.
2. Reducir la pobreza –medida con subsidios– a 15% (Dato inicial: 45% al año 2005).
3. Reducir la tasa de desempleo a 5,0% (Dato inicial: tasa promedio 13,6%, en 2004).
4. Construir 3,9 millones de viviendas nuevas.
5. Reducir el homicidio a una tasa de 8 por 100.000 habitantes.
6. Consolidar un Estado funcionando por resultados.
7. Aumentar el espacio público en las ciudades de más de 100.000 habitantes de 4 a 10 m² por habitante.
8. Integrar Colombia al mundo con un papel articulador de bloques y grupos en el continente, gracias a su privilegiada posición geográfica.

1.1.3.4 Conferencia Internacional sobre el Cambio Climático (COP 21)

La XXI Conferencia de las Partes (COP21) o XXI Conferencia Internacional sobre el Cambio Climático, desarrollada en París (Francia) entre los meses de noviembre y diciembre de 2015, constituyó la 21 reunión anual organizada por Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), aprobada en mayo de 1992, para el análisis de la aplicación de la Convención y la afirmación de nuevos compromisos relacionados con la adaptación al cambio climático y la reducción de emisión de los gases de efecto invernadero, de conformidad a lo adoptado en el protocolo de Kyoto, adoptado en 1997 y aplicado desde de 2005.

La COP21 concluyó con la aprobación del denominado Acuerdo de París, con cuya implementación se espera intensificar durante el período 2016- 2020 las medidas adoptadas por los Estados Partes, a fin de avanzar en la implementación de mecanismos para la adaptación al cambio climático y *“mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales”* (Artículo 2). Para lo cual, cada Parte se compromete a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero.

En el escenario de la COP21, las Partes comunicaron las contribuciones previstas a nivel nacional para el acuerdo global de cambio climático suscrito. En tal sentido, la República de Colombia planteó como meta unilateral reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 20% con respecto a las emisiones proyectadas para el año 2030³, lo que implicará un desafío en términos tecnológicos, educativos y productivos para el país.

Es importante señalar que el Acuerdo de París, tendrá efectos legales vinculantes en el caso en que 55 Países Partes de la convención, cuyas emisiones representen, en términos globales, un 55% del total de emisiones mundiales de gases de efecto invernadero lo hayan ratificado. No obstante, el documento invita a las Partes a avanzar en su aplicación.

1.1.4. Plan de Desarrollo Nacional (PND) 2014-2018

El Plan Nacional de Desarrollo- PND con vigencia del 2014-2018, denominado "Todos por un nuevo país" y aprobado por la Ley 1753 de 2015, tiene como objetivo *“construir una Colombia en paz, equitativa y educada, (...) y con la visión de planificación de largo plazo prevista por los objetivos de desarrollo sostenible”* (Artículo 1, Ley 1753 de 2015).

El Plan se basa en reconocer la institucionalidad nacional y regional, y las diferencias entre las regiones. Plantea cinco estrategias transversales: Infraestructura y competitividad estratégicas; Movilidad social; Transformación del campo y crecimiento verde; Consolidación del Estado Social de Derecho y Buen gobierno.

El componente ambiental de Crecimiento Verde lo han articulado con el de Transformación del campo en el entendido de que las brechas entre el campo y la ciudad en materia de indicadores sociales son demasiado grandes y que si Colombia quiere consolidar la paz en su territorio, debe redoblar su atención al campo Colombiano. Por eso han definido una estrategia integral de transformación del campo, que lo atienda y lo modernice. Esa estrategia tiene anexa el crecimiento verde, porque la sostenibilidad del crecimiento económico depende también de los

³https://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/colombia_hacia_la_COP21/ABC_de_los_Compromisos_de_Colombia_para_la_COP21_VF_definitiva.pdf

aspectos ambientales. Hay una gran complementariedad entre la transformación del campo y el crecimiento verde porque la mayoría de metas ambientales está asociada con la conservación y explotación sostenible de nuestros recursos naturales. (Tomado de Bases del Plan Nacional de Desarrollo). De acuerdo a este mismo documento “La economía Colombiana es más intensiva en la utilización de recursos, que el promedio de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), con presiones sobre los recursos naturales ejercida por la industria extractiva, la ganadería extensiva, la urbanización y la motorización (OECD/ECLAC, 2014, p.13, 23).” (Bases, 2015, p. 480).

El Plan ha logrado vincular y reconocer la participación de todos los sectores y ministerios en el logro del desarrollo sostenible, de allí que de los cuatro objetivos estratégicos, el primero requiere de la participación de los sectores productivos del país, los otros tres si están estrechamente vinculados con la gestión del SINA y las Autoridades Ambientales. La estructura del Plan incluye los siguientes objetivos y estrategias:

Tabla 4 Estructura de Objetivos y Estrategias del PND 2014-2018

Objetivos	Estrategias
Avanzar hacia un crecimiento sostenible y bajo en carbono ⁴	1: Impulsar la transformación de sectores hacia sendas más eficientes y de bajo Carbono 2: Mejorar la gestión sectorial para la disminución de impactos ambientales y en la salud asociados al desarrollo económico
Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad ambiental	1: Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la nación 2: Ordenamiento integral del territorio para el desarrollo sostenible 3: Mejorar la calidad ambiental a partir del fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos, buscando mejorar su competitividad 4: Consolidar un marco de política de cambio climático buscando su integración con la planificación ambiental, territorial y sectorial 5: Fortalecimiento institucional y gobernanza, para optimizar el desempeño del SINA, la educación e investigación y la generación de información y conocimiento ambiental
Lograr un crecimiento resiliente y reducir la vulnerabilidad frente a los riesgos de desastres y al cambio climático	1: Fortalecer los procesos de la gestión del riesgo: Conocimiento, reducción y Manejo. 2: Fortalecer la planificación del desarrollo con criterios de adaptación al cambio climático 3: Reducir el riesgo existente, la generación de nuevos riesgos y el impacto de los desastres en los sectores.

⁴ Objetivo por cumplir por los sectores productivos (Energía, Transporte, Construcción, Producción agropecuaria, minería y pasivos ambientales).

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Objetivos	Estrategias
Protección y conservación de territorios y ecosistemas, mitigación y adaptación al cambio climático, ordenamiento ambiental, mecanismos RED+ en territorios de los pueblos indígenas y del pueblo Rom.	<p>Tiene asociadas 12 estrategias:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: Programas ambientales que rescaten prácticas tradicionales de conservación ancestral 2: Financiar las actividades propias de las comunidades indígenas para la realización de planes y proyectos de reforestación. 3: Incluir en el proyecto de ley una categoría especial de manejo para los territorios indígenas. 4: Construcción e implementación de programas diferenciados de restauración ecosistémicas 5: Programa de restauración y conservación de ecosistemas ambiental culturalmente sensibles 6: Acciones de mitigación y adaptación a las afectaciones del cambio climático 7: Ordenamiento ambiental del territorio a partir de los sistemas de conocimiento indígena 8: Construcción e implementación agenda ambiental y coordinación de la estrategia REDD+ 9: Proceso de gestión del recurso hídrico y de cuencas partir del conocimiento indígena 10: Realización de estudios hidrológicos y monitoreo de aguas en territorios indígenas 11: Creación de fondos de agua para la conservación de fuentes hidrográficas 12: El MADS coordinará la identificación e implementación de programas de Gestión ambiental local en las Kumpaño por parte de las autoridades ambientales regionales y municipales.

Cada una de estas estrategias cuenta con metas cuantificadas que deberán ser logradas por regiones. Las regiones identificadas son: Caribe, Antioquia y Eje Cafetero, Pacífico, Centro Oriente, Llanos y Centro Sur. Cada una de estas regiones contiene también un plan programático que se concreta en metas específicas.

Las metas acordadas para la región Antioquia- Eje Cafetero son:

Tabla 5 Metas Región Antioquia - Eje cafetero del PDM 2014-2018

Objetivos	Estrategias	Metas Regionales Estratégicas	Entidad competente
Eje cafetero y Antioquia: Capital humano innovador en territorios incluyentes			
Crear plataformas tecnológicas y competitivas para aprovechar el talento	Fortalecer acciones en el saneamiento de vertimientos para disminuir impactos	9. 3000 has en manejo sostenible de productos forestal no maderables	MADS- CAR

Objetivos	Estrategias	Metas Regionales Estratégicas	Entidad competente
humano de la región y que sean fuente de empleos nuevos y sofisticados	ambientales y mejorar la productividad	10. 363382 has de áreas protegidas de la región del eje cafetero y Antioquia incorporados al SINAP	PNN, CAR

1.1.5. Instrumentos y procesos de planificación regional y departamental

Sobre el territorio de CORPOURABA los actores institucionales en coordinación con los demás actores y sectores sociales, han diseñado en las dos últimas décadas los siguientes planes de carácter regional y/o departamental, los cuales se encuentran vigentes en la actualidad y determinan directrices y acciones en materia ambiental; los procesos y/o instrumentos de planificación regional y departamental vigente son:

1.1.5.1 Plan Estratégico de Antioquia PLANEA

“En el año 2020, Antioquia será la mejor esquina de América, justa, pacífica, educada, pujante y en armonía con la Naturaleza”.

El Plan Estratégico de Antioquia ambientalmente se perfiló como un plan respetuoso con la naturaleza, donde se armoniza el principio de desarrollo sostenible con el desarrollo regional. En este marco se proyectó a Urabá y al Occidente de Antioquia como “El Mejor lugar de la mejor esquina”, donde los ecosistemas marinos y continentales se conservan a la par que se dinamiza el desarrollo departamental; se priorizan así aspectos de importancia regional como el desarrollo portuario y agroindustrial para Urabá y la potencialización de las actividades agrícolas en el Occidente, como despensa para el Valle de Aburrá.

1.1.5.2 Visión Antioquia Siglo XXI

El proyecto Visión Antioquia Siglo 21 es un gran proceso de concertación entre los diversos sectores de Antioquia, para evaluar sus potencialidades como sociedad; definir oportunidades frente al mundo globalizado, pero sobre todo crear una fuerza unida como región hacia un solo norte como meta.

En materia ambiental Visión Antioquia Siglo 21 plantea “en el 2020 la madre tierra sentirá que todos los antioqueños la consentimos, aprovechamos y conservamos”. Así mismo como principios programáticos estableció: Todos los proyectos y planes deben considerar el desarrollo sostenible; el desarrollo integral del hombre debe ser un objetivo fundamental y el manejo de los recursos naturales deberá ser racional y con respeto profundo por el equilibrio de los ecosistemas de la región.

En materia de proyección de acciones para la jurisdicción de CORPOURABA, se tiene: La promoción de la cultura socio-ambiental, el conocimiento de la base natural para su aprovechamiento sostenible y el control y conservación de los recursos naturales y el ambiente desde la participación institucional y social.

1.1.5.3 Lineamientos de Ordenación Territorial para Antioquia (LOTA).

Los Lineamientos de Ordenación Territorial para Antioquia (LOTA) es un ejercicio de las entidades que tienen que ver con el ordenamiento territorial a nivel departamental, regional y local, para resolver tensiones (conflictos) territoriales y para aprovechar mejor las potencialidades del territorio departamental. Las tensiones en la jurisdicción de CORPOURABA identificadas son:

- a) Áreas protegidas vs uso pecuario, agrario y agropecuario
- b) Reservas de la Ley 2ª de 1959 vs títulos y actividad minera legal
- c) Centros poblados mayores y procesos de urbanización vs agroindustrial (presencia de agroindustria con uso intensivo de agroquímicos y fumigaciones aéreas que inciden negativamente en la salud de la población).
- d) Centros poblados mayores y procesos de urbanización vs ecosistemas estratégicos.
- e) Territorios colectivos vs títulos y actividad minera.

Los potenciales definidos para la región de Urabá son: Los macro proyectos, las áreas con potencial forestal, minero y agropecuario, la zona marino costera y los ecosistemas de humedales del río Atrato.

Teniendo en cuenta las tensiones y potencialidades del territorio, se definieron los lineamientos para ser incorporados en la formulación y los ajustes de los planes de ordenamiento territorial POTs, en este sentido se direccionan los determinantes ambientales con enfoque subregional, armonizándolos con los macro proyectos y las demás potencialidades de la región.

1.1.5.4 La Alianza de Antioquia por la Equidad

La Alianza de Antioquia por la Equidad es un ejercicio público- privado renovado por el Gobierno Departamental y proyectado para la presente década, que lucha contra la inequidad y el bajo desarrollo humano de la población, identificando la inequidad social y territorial como el principal problema de Antioquia en su proceso de desarrollo. La Alianza se constituyó en una herramienta para trabajar los objetivos del milenio, en este sentido, desde el punto de vista social y ambiental prioriza los municipios que se ubican con niveles por encima del 70% de pobreza y miseria como son: Murindó, Vigía del Fuerte, San Juan de Urabá y Turbo, entre otros. Como caminos para atacar las desigualdades se plantea la educación superior, los macro proyectos y el fortalecimiento de la institucionalidad.

1.1.5.5 Plan Regional de Competitividad

Se concibe como un acuerdo de voluntades y decisiones entre la nación, las entidades territoriales, el sector privado, los actores políticos y la sociedad civil formulado desde el 2012 para dos décadas. Su propósito fundamental es identificar plenamente las vocaciones y potencialidades regionales y construir consensos alrededor de las mismas. Para ello se trabajan ejes temáticos como la innovación y desarrollo tecnológico, la formación de talento humano, la infraestructura, las prácticas empresariales ambientalmente sostenibles, el desarrollo institucional, la productividad y las Mipymes como actores fundamentales del desarrollo productivo regional. En este sentido llama la atención sobre la responsabilidad ambiental de los actores productivos en la jurisdicción (bananero, ganadero, caficultor, mineros, entre otros), para la utilización de protocolos de producción, desarrollos tecnológicos amigables con el ambiente y la responsabilidad social.

1.1.5.6 Plan Estratégico de Urabá

El Plan Estratégico de Urabá se formuló en cumplimiento del artículo 5º de la Ley 935 de 2004, que obligaba la elaboración de un "Plan Estratégico" para Urabá el cual permita proyectar de manera integral su desarrollo en la región y en especial en el Darién.

El Plan Estratégico de Urabá tiene un fuerte componente ambiental, contiene direccionamiento en materia de: áreas protegidas, erosión costera, humedales de los ríos León y Atrato, aprovechamiento de la Biodiversidad y ecoturismo en la zona Norte de Urabá y el Atrato Medio. Así mismo proyecta la zona como polo de desarrollo, mediante la implementación de zonas francas y desarrollo portuario.

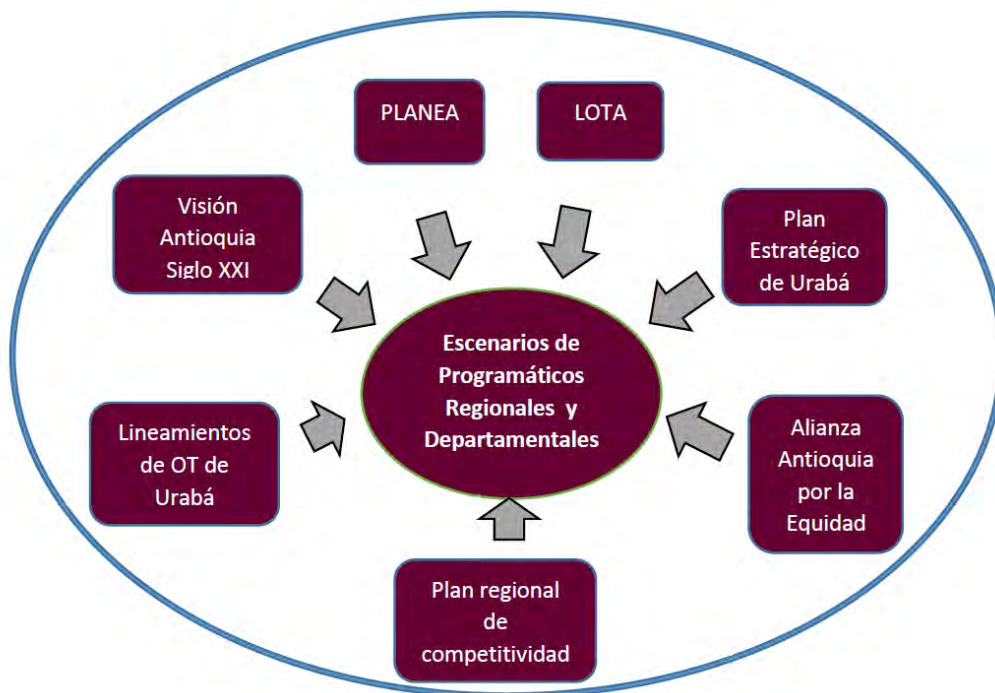


Ilustración 1. Escenarios programáticos regionales y departamental

1.2. BALANCE PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL –PGAR 2012-2024 Y EL PLAN DE ACCIÓN 2012-2015

El Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) es una herramienta de planificación que orienta la gestión para un período de 12 años (2012-2024), y su ejecución se da a partir de los Planes de Acción Institucionales, anteriormente llamados planes de acción corporativos, programados para desarrollar durante cuatro años; es decir, el PGAR integra tres planes de acción (2012-2015, 2016-2019 y 2020-2024).

El PGAR fue aprobado por el Consejo Directivo de CORPOURABA mediante Acuerdo N° 100-02-02-01-0007-2012 del 18 de octubre de 2012.

En el marco del PGAR, CORPOURABA desarrolló el Plan de Acción Corporativo 2012-2015, ejecutado físicamente en el 96%, tal como se presenta en la siguiente tabla, en el que se relaciona la ejecución por programas para cada vigencia:

Tabla 6 Ejecución del Plan de Acción 2012-2015 por programas.

Programas	Avance PAC 2012 - 2015				Total Acumulado
	2012	2013	2014	2015	
1. Planeación y Ordenamiento Ambiental del Territorio	85%	94%	96%	100%	99%
2. Gestión en Biodiversidad	100%	100%	87%	93%	100%
3. Gestión en Recursos Hídricos	90%	68%	71%	94%	90%
4. Gestión en Calidad de Vida	67%	67%	51%	88%	94%
5. Gestión en Procesos Productivos sostenibles	100%	86%	92%	67%	100%
6. Gestión para el Fortalecimiento Institucional	93%	93%	100%	98%	93%
Total Metas Físicas	89%	88%	83%	90%	96%

El PGAR tiene un avance del 39% para el periodo 2012-2015, de acuerdo a la ejecución del Plan de Acción Corporativo (PAC), tal como se relaciona en la siguiente tabla con los avances detallados de las metas, proyectos y programa del PGAR.

Con respecto al desarrollo del PGAR, se constata la articulación del PAC 2012-2015 con el PGAR 2012-2024 en lo relacionado con la estructura operacional: programas, subprogramas y proyectos; no obstante, en el marco de las nuevas directrices del MADS proyectadas para la actualización del PGAR y con la finalidad de buscar mayor armonización, la Corporación deberá tener en cuenta los cambios generados a través del Plan de Acción Corporativo. Dichos cambios están evidenciados en el presente documento, resumidos a continuación:

- Inclusión de proyectos ejecutados durante el PAC 2012-2015 con recursos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Fondo de Compensación Ambiental (FCA) y que sus metas no fueron contempladas en el PGAR.
- Se deben revisar las metas del PGAR para el periodo 2012-2015 de acuerdo a los ajustes efectuados a las metas en el Plan de Acción Corporativo (metas eliminadas y/o recortadas).
- En el marco del PGAR se deben revisar las metas para efectos de ampliar el alcance, en relación con las metas que fueron superadas en el PAC por encima del 100%.
- Tener en cuenta en el PGAR las nuevas metas que no estaban programadas en el periodo 2012-2015, pero que fueron incluidas y ejecutadas en el Plan de Acción, aprobadas por el Consejo Directivo.
- Los proyectos y metas que no fueron desarrollados para el período 2012-2015, programadas en el PGAR, deben ser revisados para efectos de incluirse en el proceso de formulación del Plan de Acción Institucional PAI 2016-2019.

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

- En la proyección de actualización del PGAR, se recomienda incluir en la estructura operativa una ponderación por meta, por proyecto o programa, para efectos de facilitar el análisis, control y seguimiento de los avances.

Tabla 7 Relación de los avances del PGAR 2012-2015

Programa	Subprograma	Proyecto	Unidad de Medida	METAS PGAR			Avance PGAR		Observaciones
				PAC 2012-2015	PAC 2016-2019	PAC 2020-2023	Avance	% Avance	
PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO	Ordenamiento y manejo de Ecosistemas Estratégicos	Implementación Plan de manejo de humedales del Atrato	% Implementación	16%	15%	15%	12,8%	28%	Incluye avances de proyectos FCA
			% Implementación humedales Tumaradó (Atrato-León)	10%	20%	20%	0%	0%	
		Priorización y formulación de PM para humedales interiores	% Priorización	100%			100%	100%	Se cambia la unidad de medida
			% Formulación	100%			100%	100%	
			% Implementación		20%	20%	0%	0%	No se cuenta avances para el periodo porque en el PAC 2012-2015 no se programó la meta
		Implementación del Plan de manejo de las áreas de páramos	% Implementación	35%	20%	20%	0%	0%	La directriz del MADS frente al tema de los páramos cambió, lo que obligó hacer cambios de metas en el PAC 2012-2015, pero no se realizó el cambio en el PGAR
		Estructuración de una figura de protección para la Serranía de Abibe	1 estructuración de la figura	1			100%	100%	Se gestionó ante el MADS la información para que la Serranía adquiriera la figura de protección, la cual se realizó por medio de la resolución N° 1814 de 2015 del MADS

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Programa	Subprograma	Proyecto	Unidad de Medida	METAS PGAR			Avance PGAR		Observaciones
				PAC 2012-2015	PAC 2016-2019	PAC 2020-2023	Avance	% Avance	
			% Formulación		100%		0%	0%	No se cuenta avances para el periodo porque en el PAC 2012-2015 no se programó la meta
			% Implementación		5%	10%	0%	0%	
PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO	Ordenamiento y manejo de Ecosistemas Estratégicos	Formulación e Implementación de PM de áreas protegidas Regionales y nacionales	%Implementación DRMI-Ensenada	20%	20%	20%	20%	33,3%	
			%Implementación DRMI- Alto del Insor	10%	10%	10%	10%	33,3%	
			%Implementación RFP - Suriquí-León	5%	5%	5%	5%	33,3%	
			Acompañamiento en la formulación RFP Nacional Rio León*	1			1	100%	
			Implementación del RFP Nacional Rio León*	5%	10%	20%	2%	5,7%	El 2% de implementación equivale a distintas acciones dentro de la reserva forestal, pero dicha zona no cuenta todavía con PM (en proceso de construcción por el MADS).
			Propuesta PM de RFP Nacional-Páramo de Urrao		1		0%	0%	Estas metas están programadas para ejecución en los próximos ocho años, en el segundo y tercer PAC, por eso no cuentan con avance para el periodo.
			%Implementación RFP Nacional-Páramo de Urrao		5%	10%	0%	0%	
			Propuesta Plan de manejo de RFP Nacional-Carauta		5%	1	0%	0%	
			Creación y fortalecimiento de los SILAP		3	3	0%	0%	

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Programa	Subprograma	Proyecto	Unidad de Medida	METAS PGAR			Avance PGAR		Observaciones
				PAC 2012-2015	PAC 2016-2019	PAC 2020-2023	Avance	% Avance	
	Unidad Ambiental Costera del Darién	Implementación del Plan de manejo del Manglar	Ajuste del PM	1			1	100%	
			%Implementación	30%	20%	20%	40%	57%	Incluye avances de proyectos FCA
		Formulación e implementación Plan de manejo Unidad Costera del Darién	% Formulación	1			1	100%	
			%Implementación	15%	20%	20%	22%	40%	Incluye avances de proyectos FCA
	Ordenación Recurso Hídrico	Plan de Ordenamiento o cuenca subzona	% Formulación	30%	30%	40%	0%	0%	El proyecto fue eliminado del PAC 2012-2015, aprobado por el Consejo Directivo, pero se mantiene en el PGAR
			% Implementación		5%	10%	0%	0%	
	Ordenamiento Ambiental Local	Actualización de determinantes ambientales y seguimiento al ordenamiento ambiental local	% Actualización determinantes		100%	100%	0%	0%	No se cuenta avances para el periodo porque en el PAC 2012-2015 no se programó la meta
			% Seguimiento	100%	100%	100%	100%	33,3%	
			Municipios con áreas suburbanas, rurales y de parcelación reglamentadas	5			6	100%	
	Total Programa 1.							36%	
GESTIÓN EN BIODIVERSIDAD	Gestión en Bosques	Fomento al establecimiento plantaciones forestales y restauración bosques	has bosques establecidos y/o enriquecidos	600	600	600	585	32,5%	En informe del PAC 2012-2015 se reportó 485 Ha, no obstante, no se tuvo en cuenta 100 ha reportadas a través del proyecto UAC DARIEN - PGN. En este sentido, se cumplió con 585 ha

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Programa	Subprograma	Proyecto	Unidad de Medida	METAS PGAR			Avance PGAR		Observaciones
				PAC 2012-2015	PAC 2016-2019	PAC 2020-2023	Avance	% Avance	
		Mantenimiento de bosques	Has	1395	1450	1730	1067	23%	
		Fortalecimiento de la gobernanza forestal en la jurisdicción de CORPOURABA	Plan diseñado	1			1	100%	
			% implementación	30%	30%	40%	30%	30%	
	Gestión Fauna	Plan de conservación de fauna silvestre	Estrategia conservación	1	1	1	1	33,3%	
		Estrategia de manejo (hogar de paso)	Estrategia de manejo	1	1	1	1	33,3%	Contempla avances de proyectos FCA ingresados en el PAC 2012-2015
	Total Programa 2.								42%
GESTIÓN EN RECURSOS HÍDRICOS	Ordenación de Cuencas y Aguas Subterráneas	Ordenación de Cuencas	POMCH actualizados	8	0%		0%	0%	Se tiene el 40% de la fase de aprestamiento para cuatro cuencas.
			POMCH implementados	8	9	10	8	29,6%	
		Plan integral de protección y manejo de aguas subterráneas.	% Actualización	100%	100%		100%	100%	Articula avances de proyectos FCA incluidos en el PAC 2012-2015
			% implementación	100%	100%	100%	100%	33,3%	
		Aplicación instrumentos económicos, vertimientos, PSMV, PAUEA, calidad de aguas superficiales	% aplicación usuarios identificados	100%	100%	100%	100%	33,3%	100% se ha cumplido cabalmente esta meta con el proceso anual de liquidación de usuarios identificados y el cobro de las tasas por uso y tasa retributiva a estos mismos
			% ordenación recurso hídrico	15%	15%	15%	15%	33,3%	Cumplimiento de la Meta. En el periodo 2012-2015 se buscaron los recursos y se aprobaron los

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Programa	Subprograma	Proyecto	Unidad de Medida	METAS PGAR			Avance PGAR		Observaciones
				PAC 2012-2015	PAC 2016-2019	PAC 2020-2023	Avance	% Avance	
									proyectos POMCA rio Sucio alto y POMCA rio León. Además se inició con el PORH del rio León y sus principales tributarios Apartado, Carepa y Chigorodó
			% Nuevos usuarios identificados con trámites ambientales	5%	5%	5%	5%	33,3%	Año a año se identifican usuarios y se requieren para el inicio de los trámites de concesión y PV. Cumplimiento TOTAL de la Meta. 31 PV 2012-2015 60 CONCESIONES 2014-2015 Más de 100 tramites otorgados en el cuatrenio
Total Programa 3.								38%	
GESTIÓN EN CALIDAD DE VIDA	Proyecto en saneamiento ambiental	Cofinanciación de PTAR	Número	4	4	4	6	50%	
		Sistemas de saneamiento ambiental rural	Comunidades - Sistemas individuales	30	30	30	69	77%	
			*Has en Huertos leñeros *Estufas Eficientes	10	10	10	66,1	100%	
				300	300	300	661	73%	
			Comunidades étnicas	4	4	4	5	42%	
		Seguimiento y apoyo al manejo integral de residuos sólidos, domésticos y peligrosos.	Municipios	19	19	19	19	33,3%	
			Municipios apoyados	3	3	3	5	56%	

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Programa	Subprograma	Proyecto	Unidad de Medida	METAS PGAR			Avance PGAR		Observaciones
				PAC 2012-2015	PAC 2016-2019	PAC 2020-2023	Avance	% Avance	
	Gestión del Riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	Apoyo en prevención y atención de desastres naturales y adaptación al cambio climático	% seguimiento programa incendios	100%	100%	100%	100%	33,3%	
			% Asesoría CMGRD	100%	100%	100%	100%	33,3%	
			Estudios, diseños y/o de obras de mitigación.	8	8	8	8	33,3%	Incluye avances de los proyectos FCA
			% apoyo formulación planes territoriales adapt cambio climático	100%	100%	100%	100%	33,3%	
			Apoyo implement estrategia adapt cambio climát	100%			100%	100%	
Total Programa 4.							55%		
GESTIÓN EN PROCESOS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES	Producción limpia	Promoción de buenas prácticas con sectores productivos.	Convenios Producción Limpia formulados	4	2	2	4	50%	
			% seguimiento de Convenios Producción Limpia	100%	100%	100%	100%	33,3%	
			Nº Proyectos piloto minería (reducción contaminantes)	1	1	1	0%	0%	
			Innovación y desarrollo tecnológico aplicado a la producción, comercio y consumo (plan implementado)	1	1	1	1	33,3%	
			Apoyo formul. planes sectoriales adapt cambio climático	4	3	3	4	40%	
			Impulso de un producto mercado verde	1	1	1	1	33,3%	
Total Programa 5.							32%		

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Programa	Subprograma	Proyecto	Unidad de Medida	METAS PGAR			Avance PGAR		Observaciones
				PAC 2012-2015	PAC 2016-2019	PAC 2020-2023	Avance	% Avance	
GESTIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	Fortalecimiento Institucional	Apoyo actualización catastral municipal.	Municipios	6	8	8	2	9,1%	
		Mejoramiento continuo gestión misional.	% políticas	100%	100%	100%	100%	33,3%	
		Seguimiento, control y vigilancia uso y manejo de los recursos naturales y el medio ambiente	Tiempo promedio licencias (días)	120	120	120	88	24,5%	En promedio para el PAC se cumplió, pero en el año 2012 hubo incumplimiento con 149 días en promedio.
			Tiempo promedio otros permisos, autoriza	55	55	55	53,85	32,6%	En promedio para el PAC se cumplió, pero en el año 2014 hubo incumplimiento con 57 días en promedio.
			% del total proyectos activos con seguimiento	70%	70%	70%	70%	33,3%	
	Educación Ambiental	Transversalización de la Educación Ambiental	% proyectos con estrategia de educación ambiental	100%	100%	100%	100%	33,3%	
		Institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental	Acompañamiento o PRAEs CIDEAM	12	12	12	27	75,0%	
			Desarrollar instrumentos técnico-políticos (Promotores y clubes defensores)	2	2	2	2	33,3%	
	Comunicaciones	Estrategia de comunicación	% cobertura municipios	100%	100%	100%	100%	33,3%	
	Proyectos productivos – autosuficiencia financiera	Establecimiento de plantaciones forestales productora – TSE.	Establecimiento Has	300	300	300	100	11,1%	
			Mantenimiento Has	300	300	300	1059	100%	

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Programa	Subprograma	Proyecto	Unidad de Medida	METAS PGAR			Avance PGAR		Observaciones
				PAC 2012-2015	PAC 2016-2019	PAC 2020-2023	Avance	% Avance	
			Nº proyecto	1	1	1	0%	0%	No se cuenta con avances porque la meta fue eliminada del PAC 2012-2015, aprobado por el Consejo Directivo
		Otros proyectos productivos	Proyectos de cooperación nacional e internacional	1	1	1	0	0%	El proyecto no está programado en el PAC 2012-2015. Aunque no se ejecutó un proyecto directamente, se llevó a cabo el contrato Plan de Cambio Climático y Paz, el cual cuenta con aportes de diferentes entidades
Total Programa 6.								32%	
TOTAL								39%	

1.3. DETERMINANTES Y DIRECTRICES AMBIENTALES REGIONALES Y PLANIFICACIÓN REGIONAL PARA EL PGAR Y PAC.

A continuación, se presenta un balance comparativo entre las líneas del PGAR 2012-2024 y los resultados en la gestión en cuanto al ordenamiento del territorio. Para ello se especifican por cada línea estratégica y contenido programático qué aspectos quedaron refrendados a través de normas de ordenamiento en POT municipales.

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Tabla 8 Balance comparativo entre el PGAR 2012-2024 y la gestión en ordenamiento del territorio

Programa PGAR	Subprograma PGAR	Proyecto PGAR	Metas PAC 2012-2015	Articulación PGAR -POTS	Observaciones
PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO	Ordenamiento y manejo de Ecosistemas Estratégicos	Implementación Plan de manejo de humedales del Atrato	16% Implementación de humedales del Atrato	Plan de Manejo Integrado de los Humedales del Bajo y Medio Atrato incluido en los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios de Vigía del Fuerte y Turbo en calidad de Determinantes Ambientales concertadas en el marco del ajuste de los respectivos planes.	PM de los Humedales del Atrato no ha sido acogido en el POT del municipio de Murindó, dado que éste no ha adoptado el ajuste del plan.
			Formulación del Plan de manejo humedales Tumaradó (Atrato-León) 10% implementación	<p>Área de preservación y protección ambiental del río León acogida en la formulación los POTs de los municipios de Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá y Turbo.</p> <p>Reserva forestal protectora de los humedales entre los ríos León y Suriquí, municipio de Turbo, determinante ambiental concertada con los municipios de la jurisdicción.</p>	
		Priorización y formulación de PM para humedales interiores	100% de delimitación y 100% formulación del plan de manejo de los humedales interiores priorizados	Humedales Continentales definidas como parte de la región Caribe, del complejo del río Atrato, que incluye entre otros al delta del Atrato, sus planicies inundables y las del río León, con humedales forestales. Son Determinantes Ambientales concertados y acogidos por los	Identificados en escala general por IDEAM y MAVDT

R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA

Programa PGAR	Subprograma PGAR	Proyecto PGAR	Metas PAC 2012-2015	Articulación PGAR -POTS	Observaciones
				municipios de Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá y Turbo, en el ajuste de sus respectivos POTs.	
		Implementación del Plan de manejo de las áreas de páramos	35%	Plan de Manejo del Páramo de Urrao, determinante ambiental y acogido en la formulación del ajuste del POT del municipio de Urrao.	
		Estructuración de una figura de protección para la Serranía de Abibe	Estructuración de la figura	En los municipios de influencia es asumida como componente orográfico estructural para el Ordenamiento Territorial. No se ha estructurado figura que le permita ser adoptada como determinante ambiental.	Se ha proyectado la formulación de un DMRI en la Serranía de Abibe
PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO	Ordenamiento y manejo de Ecosistemas Estratégicos	Formulación e Implementación de PM de áreas protegidas Regionales y nacionales	20%Implementación DRMI-Ensenada	El Distrito Regional de Manejo Integrado DRMI Ensenada de Rionegro, los bajos aledaños, las ciénagas de Marimonda y el Salado, en el municipio de Necoclí, constituye determinante ambiental acogido por el municipio en el ajuste de su POT.	
			10%Implementación DRMI- Alto del Insor	El DRMI Alto de Insor y su Plan de Manejo constituye Determinante Ambiental acogido por los municipios de Abriaquí, Cañasgordas y Giraldo en el ajuste de sus POT.	
			5%Implementación RFP -Suriquí-León	Reserva forestal protectora de los humedales entre los ríos León y Suriquí, municipio de Turbo, determinante ambiental	

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Programa PGAR	Subprograma PGAR	Proyecto PGAR	Metas PAC 2012-2015	Articulación PGAR -POTS	Observaciones
				concertada con los municipios de la jurisdicción.	
	Unidad Ambiental Costera del Darién	Implementación del Plan de manejo del Manglar	Ajuste del PM e 30%Implementación	Plan de Manejo y Ordenamiento de los Manglares acogido como determinante ambiental y concertado en el marco de ajuste de los POTs de los municipios.	
		Formulación e implementación Plan de manejo Unidad Costera del Darién	Formulación15%implementación	La "Política para el manejo integrado de la zona costera del departamento de Antioquia", constituye un Determinante Ambiental acogido y concertado en el marco de ajuste de los POTs de los municipios de Necoclí y Turbo. Municipios de San Juan de Urabá y Arboletes no han ajustado el respectivo POT.	
PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO	Ordenación Recurso Hídrico	Plan de Ordenamiento cuenca subzona	Formulación e implementación de cuenca subzona	Adoptados como determinantes ambientales y acogidos en la revisión de los POTs de cada municipio, los Planes de Manejo y Ordenación de las cuencas de los ríos Turbo, Chigorodó, Apartadó, Peque, San Juan, Carepa y Mulaticos. POMCH del río La Herradura acogido en la revisión de los POTs en los municipios de Abriaquí, Cañasgordas y Frontino.	POMCH del río La Herradura no ha sido aprobado.

R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA

Programa PGAR	Subprograma PGAR	Proyecto PGAR	Metas PAC 2012-2015	Articulación PGAR -POTS	Observaciones
			Actualización de determinantes y Sgto al componente ambiental POTs, PDMs y Planes Parciales del 100% de municipios	Durante los años 2013, 2014 y 2015 se realizó seguimiento al componente ambiental de los POTs y Planes parciales en el 100% de los municipios. Determinantes ambientales sin actualizar.	
	Ordenamiento Ambiental Local	Actualización de determinantes ambientales y seguimiento al ordenamiento ambiental local	5 municipios con áreas suburbanas, rurales y de parcelación reglamentadas	Documentos técnicos que establecen densidades máximas en suelos suburbanos, rural, de protección y parcelación de vivienda campestre en los municipios de Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá, Turbo, Necoclí, San Pedro de Urabá, San Juan de Urabá, Arboletes, Frontino, Uramita, Giraldo y Cañasgordas, adoptados como determinantes ambientales y acogidos en el marco del ajuste de los POTs de los municipios con excepción de Arboletes, San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá y Uramita, dado que no han ajustado el POT.	
GESTIÓN EN BIODIVERSIDAD	Gestión en Bosques	Fomento al establecimiento plantaciones forestales y restauración bosques	600 has de bosques establecidos y/o enriquecidos	Fomento al establecimiento de plantaciones y restauración de bosques acogidos en el Programa de Ejecución de los POTs ajustados en los municipios de la jurisdicción.	
GESTIÓN EN RECURSOS HÍDRICOS	Ordenación de Cuencas y Aguas Subterráneas	Ordenación de Cuencas	8 POMCH Implementados y actualizados	Adoptados como determinantes ambientales y acogidos en la revisión de los POTs de cada municipio, los Planes de Manejo y	

R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA

Programa PGAR	Subprograma PGAR	Proyecto PGAR	Metas PAC 2012-2015	Articulación PGAR -POTS	Observaciones
				Ordenación de las cuencas de los ríos Turbo, Chigorodó, Apartadó, Peque, San Juan, Carepa y Mulaticos.	
GESTIÓN EN CALIDAD DE VIDA	Proyecto en saneamiento ambiental	Cofinanciación de PTAR	Cuatro	Se ha apoyado la construcción de 3 PTAR.	La construcción de PTAR se enuncia como prioridad en POTs de los municipios de la jurisdicción.
		Sistemas de saneamiento ambiental rural	30 Comunidades con sistemas individuales	Establecimiento de sistemas individuales en viviendas dispersas se articula en proyectos de los programas de ejecución del POTs ajustados en la jurisdicción.	
			3 municipios apoyados en implementación PGIRS	PGIRS se encuentran formulados y articulado con los POTs en los municipios de la jurisdicción que han ajustado el POT.	
			Asesoría y apoyo al 100% de los consejos municipales de gestión del riesgo de desastres	100 % de los municipios apoyados desde la Subdirección de Planeación y Ordenamiento Territorial para la implementación de los consejos municipales de gestión del riesgo y atención de desastres.	
			Cofinanciación ocho estudios, diseños y/o de obras de mitigación.	13 municipios con estudios de amenaza formulados.	Los estudios deben ser tomados como determinantes ambientales en proceso de revisión y ajuste de los POTs.
GESTIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	Fortalecimiento Institucional	Apoyo actualización catastral municipal.	6 municipios apoyados	Apoyo en actualización catastral de Mutatá y Giraldo	

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Programa PGAR	Subprograma PGAR	Proyecto PGAR	Metas PAC 2012-2015	Articulación PGAR -POTS	Observaciones
	Proyectos productivos – autosuficiencia financiera	Establecimiento de plantaciones forestales productora – TSE.	Establecimiento y mantenimiento de 300 hectáreas de coberturas forestales productora – TSE.	Promoción de establecimiento de coberturas forestales productoras establecida en programa de ejecución de los POTS ajustados en municipios de regional Nutibara	

1.4. MARCO INSTITUCIONAL Y REGIONAL

Desde el año 2006, CORPOURABA viene visualizándose de una manera prospectiva en el marco de las políticas, normas y demandas de los actores regionales, en este sentido la Corporación formuló en la década anterior el Sistema de Gestión Corporativo, la política, la misión y la visión y los valores institucionales, los cuales se conservan en su integralidad. A continuación se describen cada uno de los componentes que hacen parte del componente estratégico institucional y se presentan los objetivos de la administración los cuales dan cuenta de las prioridades y retos que al Dirección General pretende afrontar en el periodo 2016-2019. Así mismo se relacionan los actores regionales en cada Territorial.

1.4.1 Componente Estratégico Institucional

1.1.5.7 Misión

CORPOURABA como autoridad ambiental de los municipios de la jurisdicción, es la ejecutora de la Política Nacional Ambiental y propicia el Desarrollo Regional Sostenible con participación social.

1.1.5.8 Visión

CORPOURABA se verá a mediano plazo como líder de la administración y la gestión ambiental y del desarrollo sostenible regional.

1.1.5.9 Política de calidad

CORPOURABA, responsable de administrar los recursos naturales renovables y del ambiente, en procura del desarrollo sostenible en su jurisdicción, se compromete a prestar sus servicios de forma eficiente, eficaz y efectiva, mediante su talento humano y el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión Corporativo y la participación comunitaria.

1.1.5.10 Objetivos de calidad

Los objetivos establecidos dentro del Sistema de Gestión Corporativo son los siguientes:

- Potenciar el talento humano para el mejoramiento del Servicio.
- Prestar sus servicios de forma eficiente, eficaz y efectiva.
- Facilitar la participación comunitaria.
- La mejora continua del Sistema de Gestión Corporativo.

1.1.5.11 Valores

1. **Honestidad:** Es el valor que me mueve a actuar con rectitud, honradez y veracidad en todos y cada uno de los actos de la vida.
2. **Responsabilidad:** La responsabilidad es la capacidad de responder por nuestros actos.
3. **Compromiso:** Es ir más allá del simple deber, trascender la norma y lograr el deber ser.
4. **Lealtad:** Es la actitud de fidelidad y respeto hacia las personas, las instituciones y la Patria.
5. **Respeto:** Es actuar con preocupación y consideración hacia los demás reconociendo sus derechos.
6. **Transparencia:** Es la claridad y limpieza constante en mis actuaciones, el no tener nada que esconder y el poder mostrar lo que hago siempre y en cualquier lugar, con la cabeza en alto.
7. **Eficiencia:** Es la capacidad de lograr, con mi trabajo, lo que me propongo sacándole el máximo provecho a mis virtudes y capacidades.
8. **Justicia:** Es reconocer que todos, por nuestra naturaleza humana, tenemos los mismos derechos.
9. **Pertenencia:** Es identificarme con la Corporación para el Desarrollo Sostenible - CORPOURABA, a la que pertenezco, sintiéndome parte de ella y caminando en la misma dirección.
10. **Tolerancia:** Es la capacidad de entender y aceptar las posiciones y actuaciones de los demás, aunque sean diferentes a las mías

1.4.2 Objetivos Estratégicos de la Administración

Teniendo en cuenta los retos regionales, las metas nacionales del PND y los compromisos internacionales que aplican a la región, además de las políticas administrativas y los acuerdos del nivel nacional para medir la gestión institucional de las CAR, se presentan los objetivos estratégicos de la administración para el periodo 2016-2019, los cuales se pretenden desarrollar, con la participación comunitaria y la gestión con los distintos actores del SINA. Estos objetivos

contarán con un instrumento de medición que permita establecer el grado de avance y cumplimiento de los mismos.

1. Desarrollar la administración, control y vigilancia de los recursos naturales y el medio ambiente en forma eficiente, eficaz y efectiva.
2. Direccionar efectivamente desde el componente ambiental la planificación y el ordenamiento territorial en el marco local y jurisdiccional.
3. Promover y ejecutar la política nacional ambiental y el cumplimiento de las metas regionales del Plan Nacional de Desarrollo.
4. Lograr un alto desempeño institucional, que se vea reflejado en los indicadores del nivel nacional y regional.
5. Ejecutar eficientemente las políticas de transparencia y servicio al ciudadano, gestión administrativa y gestión del talento humano, en el marco del mejoramiento continuo y fortalecimiento de la gestión institucional.
6. Lograr altos niveles de eficiencia financiera, en materia de la ejecución global del presupuesto y la gestión financiera y presupuestal.
7. Incrementar la capacidad institucional de gestión de cooperación internacional y nacional.
8. Fortalecer la gestión y el ordenamiento ambiental territorial en las comunidades étnicas.

1.4.3 Identificación de Actores Regionales

A continuación se presentan los actores identificados por Territorial, los cuales son fundamentales para el cumplimiento de las funciones, al igual que para avanzar en el logro del desarrollo sostenible a nivel de la jurisdicción.

1.4.3.1 Actores regionales Territorial Centro

Tabla 9 Actores Regionales Territorial Centro

Nombre	Razón social		Orden		
	Pública	Privada	Nacional	Regional	Local
Instituto para el Desarrollo de Antioquia - IDEA	X			X	
Comité Departamental de Cacaoteros		X	X		
Aero fumigaciones Calima		X			X
Aguas de Urabá EPM		X		X	
FUTURASEO S.A. E.S.P.		X		X	

R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA

Nombre	Razón social		Orden		
	Pública	Privada	Nacional	Regional	Local
FUNDAUNIBAN		X		X	
CORDUPAZ		X		X	
Cámara de Comercio de Urabá		X		X	
Agrícola Santa María		X			X
Puerto Antioquia		X	X		
BANACOL		X			X
GRUPO 20		X			X
CORBANACOL		X			X
FENALCO		X	X		
Zona Franca		X		X	
UNIMINUTO		X	X		
Universidad de Córdoba	X		X		
Universidad Luis Amigó		X	X		
Universidad Remington		X		X	
Universidad de Antioquia	X			X	
Universidad de Pamplona	X		X		
Politécnico Jaime Isaza Cadavid	X			X	
Vías de Las Américas		X	X		
C.I UNIBAN S.A		X		X	
Corrugados del Darién s.a.		X			X
ASOCIACION URATRANS		X		X	
Diócesis de Apartadó	X			X	
El Pregonero del Darién		X		X	
Heraldo de Urabá		X		X	
Urabá Televisión		X		X	
Apartado Estéreo		X			X
Antena Estéreo		X			X
RCN Urabá	X				X
Universidad de Antioquia	X			X	
Regional del Trabajo	X			X	
ICBF	X		X		
SENA	X		X		
Defensoría del Pueblo	X		X		
Procurador Provincial	X			X	
AUGURA		X	X		
SOS Urabá Sur	X			X	
Unidad de Parques Nacionales Naturales	X		X		
OPTIMA SA E.S.P.					X
Gobernación de Antioquia	X			X	
Fundación Frontera		X		X	
Departamento para la Prosperidad Social	X		X		

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Nombre	Razón social		Orden		
	Pública	Privada	Nacional	Regional	Local
ICA	X		X		
INCODER en liquidación					
Unidad de Restitución de Tierras	X		X		
CORPOICA	X		X		
Banco Agrario	X		X		
Unidad de Parques Nacionales Naturales	X		X		
AGANAR		X		X	
Alcaldías Municipales	X				X
Cabildos Indígenas	X				X
Consejos Comunitarios Ley 70	X				X
Cruz Roja Internacional		X	X		
Nacionales Unidas		X	X		
Agencia de Desarrollo Local ADEL		X		X	
Dpto. Policía Urabá	X		X		
Brigada XVII	X		X		
DIMAR	X		X		
Policía Nacional	X		X		
Batallón de Infantería de Marina	X		X		
Pacto Intersectorial por la Madera Legal	X		X		
Asuntos De Desarrollo Étnico- INCODER	X		X		
Asociación de mujeres de Bajirá ASOMUPROBA		X			X
ASPIMU Asociación de Piscicultores		X			X
IDEAM	X		X		
Palmas Urabá		X			X

1.4.3.2 Actores regionales Territorial Caribe

Tabla 10 Actores Regionales Territorial Caribe

Nombre	Razón social		Orden		
	Pública	Privada	Nacional	Regional	Local
Instituto para el Desarrollo de Antioquia - IDEA	X			X	
FUTURASEO S.A. E.S.P.		X		X	
FUNDAUNIBAN		X		X	
CORDUPAZ		X		X	
Cámara de Comercio de Urabá		X		X	
Vías de Las Américas		X	X		
Diócesis de Apartadó	X			X	
El Pregonero del Darién		X		X	
Heraldo de Urabá		X		X	
Coral Estéreo	X			X	
ICBF	X		X		
SENA	X		X		
Defensoría del Pueblo	X		X		
Aganar				X	
Departamento para la prosperidad Social	X		X		

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Nombre	Razón social		Orden		
	Pública	Privada	Nacional	Regional	Local
ICA	X		X		
Unidad de Restitución de Tierras	X		X		
Banco Agrario	X		X		
Suganar		X		X	
Alcaldías Municipales	X				X
Cabildos Indígenas	X				X
Consejos Comunitarios Ley 70	X				X
Cruz Roja Internacional		X	X		
Naciones Unidas		X	X		
Gobernación de Antioquia	X			X	
SENA	X		X		
ACAETUR		X			X
Asociación de Mujeres de Necoclí	X				X
Sistemas Públicos S.A. E.S.P.		X			X
ASA		X			X
Red nacional de programas regionales de desarrollo y paz		X	X		
Agencia de Desarrollo Local ADEL		X		X	
Policía Nacional	X		X		
DIMAR	X		X		
BRIGADA XVII	X		X		
Policía Guardacostas	X		X		
Batallón de Infantería de Marina	X		X		
Pacto intersectorial por la madera legal	X		X		
IDEAM	X		X		
CORPOURABA	X			X	

1.4.3.3 Actores regionales Territorial Nutibara

Tabla 11 Actores Regionales Territorial Nutibara

Nombre	Razón social		Orden		
	Publica	Privada	Nacional	Regional	Local
Instituto para el Desarrollo de Antioquia - IDEA	X			X	
Comité Departamental de Cafeteros		X	X		
CORDUPAZ		X		X	
Politécnico Jaime Isaza Cadavid	X			X	
ICBF	X		X		
SENA	X		X		
Defensoría del Pueblo	X		X		
Unidad de Parques Nacionales Naturales	X		X		
MURRACOOP		X			X
Gobernación de Antioquia	X			X	
Diócesis de Santafé de Antioquia		X		X	
Empresa de Servicios Públicos de Peque		X			X

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Nombre	Razón social		Orden		
	Publica	Privada	Nacional	Regional	Local
Cooperativa de lecheros de Uramita COLEUR					X
Asociación de mujeres de Uramita ASOMURA					X
Cooperativa de Algodoneros Uramita					X
Dpto. Policía Occidente	X		X		
Cabildos Indígenas	X				X
Pacto Intersectorial Por La Madera Legal	X		X		
Alcaldías Municipales					
CORPOURABA	X			X	

1.4.3.4 Actores regionales Territorial Atrato

Tabla 12 Actores Regionales Territorial Atrato

Nombre	Razón social		Orden		
	Publica	Privada	Nacional	Regional	Local
Instituto para el Desarrollo de Antioquia - IDEA	X			X	
Diócesis de Quibdó		X		X	
ICBF	X		X		
Defensoría del Pueblo	X		X		
SENA	X		X		
GOBERNACION DE ANTIOQUIA	X			X	
Empresa Municipal De Servicios Públicos Domiciliarios De Vigía Del Fuerte (EMSPUVIF)	X				X
Dpto. Policía Urabá	X		X		
CABILDOS MAYOR	X				X
COCOMACIA Y PDI	X		X		
ASUNTOS DE DESARROLLO ETNICO- INCODER	X		X		
Alcaldías municipales	X				X
CORPOURABA	X				

1.4.3.5 Actores regionales Territorial Urao

Tabla 13 Actores Regionales Territorial Urabá

Nombre	Razón social		Orden		
	Publica	Privada	Nacional	Regional	Local
Instituto para el Desarrollo de Antioquia - IDEA	X			X	
Comité Departamental de Cafeteros		X	X		
Unidad de Servicios Públicos	X				X
Politécnico Jaime Isaza Cadavid	X			X	
ICBF	X		X		
SENA	X		X		

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Nombre	Razón social		Orden		
	Publica	Privada	Nacional	Regional	Local
Unidad de Parques Nacionales Naturales	X		X		
Dpto. Policía	X		X		
Ejército Nacional	X		X		
Cabildo Mayor	X				X
Pacto Intersectorial Por La Madera Legal	X		X		
Consejos Comunitarios		X			X
IDEAM	X		X		
Alcaldía De Urrao					
Departamento para la prosperidad Social	X		X		
Gobernación de Antioquia	X			X	
CORPOURABA	X			X	

1.5. MARCO ESTRATÉGICO Y PROGRAMATICO DE LA PLANIFICACIÓN REGIONAL (PGAR) Y PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (PND)

Analizando el marco estratégico y de articulación entre el Plan de Gestión Ambiental Regional 2012 -2024 y el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, se observa que la totalidad de los programas del PGAR se articulan y armonizan con el PND, igual ocurre con la mayoría de proyectos, salvo los proyectos “Plan de conservación de fauna silvestre”, “Estrategia de manejo (hogar de paso)”, “Saneamiento ambiental, “Apoyo a la actualización catastral municipal” y “Proyectos productivos – autosuficiencia financiera”.

Así mismo se observa articulación de las metas del PGAR 2012-2024 con las dos metas regionales del PND (Antioquia –Eje Cafetero): “3.000 has en manejo sostenible de productos forestales no maderables” y “363.382 has de áreas protegidas de la región del eje cafetero y Antioquia incorporados al Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP”.

A continuación se presenta el análisis de articulación del PGAR 2012-2024 con el PND 2014-2018.

Tabla 14 Articulación estratégica PGAR 2012-2024 y PND 2014-2018

Programa	Subprograma	Proyecto	PND 2014-2018			
			Objetivo	Estrategia	Meta Nacional	Meta Regional
PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO	Ordenamiento y manejo de Ecosistemas Estratégicos	Implementación Plan de manejo de humedales del Atrato	Objetivo 2. Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y la gobernanza ambiental	Estrategia 2.1. Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la nación	Meta 2.1.8. Tres sitios designados como humedal de importancia internacional RAMSAR (MADS/CAR)	
		Priorización y formulación de PM para humedales interiores		Estrategia 2.1. Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la nación			Meta 2.1.7. 35 complejos de páramos delimitados a escala 1:25000 (MADS/CAR)
		Implementación del Plan de manejo de las áreas de páramos		Estrategia 2.1. Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la nación	Meta 2.1.5. Nueve programas que reducen la deforestación, las emisiones de gases de efecto invernadero y la degradación ambiental en implementación (MADS/CAR)	
		Estructuración de una figura de protección para la Serranía de Abibe		Estrategia 2.1. Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la nación		
PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO	Ordenamiento y manejo de Ecosistemas Estratégicos	Formulación e Implementación de PM de áreas protegidas Regionales y nacionales	Objetivo 2. Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y la gobernanza ambiental	Estrategia 2.1. Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la nación	Metas 2.1.2. 2.500.000 ha de áreas protegidas declaradas en el SINAP	Meta No 10: 363382 has de áreas protegidas de la región del eje cafetero y Antioquia incorporados al SINAP
		Implementación del Plan de manejo del Manglar		Estrategia 2.1. Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la nación	Meta 2.1.4. Ocho áreas del SPNN con estrategias en implementación para la solución de conflictos por uso, ocupación o tenencia (PNN/CAR).	
	Unidad Ambiental Costera del Darién	Formulación e implementación Plan de manejo Unidad Costera del Darién		Estrategia 2.2. Ordenamiento integral del territorio para el desarrollo sostenible	Meta 2.2.11. 10 POMIUC formulados (MADS/CAR/INVEMAR/IIAP)	
	Ordenación Recurso Hídrico	Plan de Ordenamiento cuenca subzona				

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Programa	Subprograma	Proyecto	PND 2014-2018			
			Objetivo	Estrategia	Meta Nacional	Meta Regional
	Ordenamiento Ambiental Local	Actualización de determinantes ambientales y seguimiento al ordenamiento ambiental local	Objetivo 2. Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y la gobernanza ambiental	Estrategia 2.2. Ordenamiento integral del territorio para el desarrollo sostenible	Meta 2.2.9. 15 autoridades ambientales que formulan, actualizan y adoptan sus determinantes ambientales para el ordenamiento territorial municipal, de acuerdo a los lineamientos del Gobierno Nacional (MADS/CAR).	
			Objetivo 4. Protección y conservación de territorios y ecosistemas, mitigación y adaptación al cambio climático, ordenamiento ambiental, mecanismos RED+ en territorios de los pueblos indígenas y del pueblo Rrom.	Estrategia 4.7: Ordenamiento ambiental del territorio a partir de los sistemas de conocimiento indígena	Meta 4.7.33. Programas que apoyan el ordenamiento ambiental de los territorios de pueblos indígenas	
GESTIÓN EN BIODIVERSIDAD	Gestión en Bosques	Fomento al establecimiento de plantaciones forestales y restauración de bosques	Objetivo 2. Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y la gobernanza ambiental	Estrategia 2.1. Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la nación	Meta 2.1.3. 210.000 ha en proceso de restauración	Meta No 9: 3.000 has en manejo sostenible de productos forestal no maderables
		Mantenimiento de bosques		Estrategia 2.1. Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la nación	Meta 2.1.6. Tres sectores que implementas acciones en el marco de la estrategia nacional REDD+ (MADS/CAR)	
		Fortalecimiento de la gobernanza forestal en la jurisdicción de CORPOURABA	Objetivo 4. Protección y conservación de territorios y ecosistemas, mitigación y adaptación al cambio climático, ordenamiento ambiental, mecanismos RED+ en	Estrategia 4.1: Programas ambientales que rescaten prácticas tradicionales de conservación ancestral Estrategia 4.2: Financiar las iniciativas propias de las comunidades indígenas para	Meta 31. Acciones de diagnóstico, prevención, mejoramiento y recuperación de áreas para la conservación ambiental y cultural (MADS/SEP/PNN/IIA/CAR)	

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Programa	Subprograma	Proyecto	PND 2014-2018			
			Objetivo	Estrategia	Meta Nacional	Meta Regional
			territorios de los pueblos indígenas y del pueblo Rrom.	la realización de planes y proyectos de reforestación.		
				Estrategia 4.3: Incluir en el proyecto de ley una categoría especial de manejo para los territorios indígenas.		
				Estrategia 4.4: Construcción e implementación de programas diferenciados de restauración ecosistémicas		
				Estrategia 4.5: Programa de restauración y conservación de ecosistemas ambiental culturalmente sensibles		
				Estrategia 4.8: Construcción e implementación agenda ambiental y coordinación de la estrategia REDD+	Meta 4.8.34. Agenda ambiental de la estrategia REDD+ concertada con pueblos indígenas en implementación (MADS/CAR)	
	Gestión Fauna	Plan de conservación de fauna silvestre				
		Estrategia de manejo (hogar de paso)				
GESTIÓN EN RECURSOS HÍDRICOS	Ordenación de Cuencas y Aguas Subterráneas	Ordenación de Cuencas	Objetivo 2. Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y la gobernanza ambiental	Estrategia 2.2. Ordenamiento integral del territorio para el desarrollo sostenible	Meta 2.2.10. 25 POMCAS formulados (MADS/CAR)	
		Plan integral de protección y manejo de aguas subterráneas.		Estrategia 2.2. Ordenamiento integral del territorio para el desarrollo sostenible	Meta 2.2.12. 29 planes estratégicos de macrocuencas, POMCA y PMA acuíferos en implmentación (MADS/CAR)	

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Programa	Subprograma	Proyecto	PND 2014-2018			
			Objetivo	Estrategia	Meta Nacional	Meta Regional
	Legalización, Manejo y Uso Eficiente	Aplicación instrumentos económicos, vertimientos, PSMV, PAUEA, calidad de aguas superficiales	Objetivo 4. Protección y conservación de territorios y ecosistemas, mitigación y adaptación al cambio climático, ordenamiento ambiental, mecanismos RED+ en territorios de los pueblos indígenas y del pueblo Rrom.	Estrategia 4.9: Proceso de gestión del recurso hídrico y de cuencas partir del conocimiento indígena Estrategia 4.10: Realización de estudios hidrológicos y monitoreo de aguas en territorios indígenas Estrategia 4.11: Creación de fondos de agua para la conservación de fuentes hidrográficas	Meta 4.9.35. Proceso de gestión integral del recurso hídrico con comunidades indígenas según sus conocimientos ancestrales (MADS/IDEAM/CAR)	
GESTIÓN EN CALIDAD DE VIDA	Proyecto en saneamiento ambiental	Cofinanciación de PTAR				
		Sistemas de saneamiento ambiental rural				
		Seguimiento y apoyo al manejo integral de residuos sólidos, domésticos y peligrosos.				
Gestión del Riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	Apoyo en prevención y atención de desastres naturales y adaptación al cambio climático	Objetivo 2. Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y la gobernanza ambiental	Estrategia 2.4. Consolidar un marco de política de cambio climático buscando su integración con la planificación ambiental, territorial y sectorial	Meta 2.4.19. 7 planes formulados de cambio climático (MADS/CAR/Municipios/Departamento)	Meta 2.4.21. 5 herramientas de comunicación, divulgación y educación para la toma de decisiones y la promoción de la cultura compatible con el clima, disponibles (MADS/CAR)	

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Programa	Subprograma	Proyecto	PND 2014-2018			
			Objetivo	Estrategia	Meta Nacional	Meta Regional
			Objetivo 4. Protección y conservación de territorios y ecosistemas, mitigación y adaptación al cambio climático, ordenamiento ambiental, mecanismos RED+ en territorios de los pueblos indígenas y del pueblo Rrom.	Estrategia 4.6: Acciones de mitigación y adaptación a las afectaciones del cambio climático	Meta 4.6.32. Acciones concertadas e implementadas según los principios de los pueblos indígenas de mitigación y adaptación al cambio climático	
GESTIÓN EN PROCESOS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES	Producción limpia	Promoción de buenas prácticas con sectores productivos.		Estrategia 2.3. Mejorar la calidad ambiental a partir del fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos, buscando mejorar su competitividad	Meta 2.3.16. 5 programas de gestión ambiental sectorial formulados (MADS/CAR)	
			Objetivo 2. Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y la gobernanza ambiental	Estrategia 2.4. Consolidar un marco de política de cambio climático buscando su integración con la planificación ambiental, territorial y sectorial	Meta 2.4.19. 7 planes formulados de cambio climático (MADS/CAR/Municipios/Departamento)	
				Estrategia 2.3. Mejorar la calidad ambiental a partir del fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos, buscando mejorar su competitividad	Meta 2.4.21. 5 herramientas de comunicación, divulgación y educación para la toma de decisiones y la promoción de la cultura compatible con el clima, disponibles (MADS/CAR)	
				Estrategia 2.3. Mejorar la calidad ambiental a partir del fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos, buscando mejorar su competitividad	Meta 2.3.15. 5 programas regionales de negocios verdes implementados para el aumento de la competitividad (ONVS/CAR)	

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Programa	Subprograma	Proyecto	PND 2014-2018			
			Objetivo	Estrategia	Meta Nacional	Meta Regional
GESTIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	Fortalecimiento Institucional	Apoyo actualización catastral municipal.				
		Mejoramiento continuo gestión misional.	Objetivo 2. Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y la gobernanza ambiental	Estrategia 2.5. Fortalecimiento institucional y gobernanza, para optimizar el desempeño del SINA, la educación e investigación y la generación de información y conocimiento ambiental	Meta 2.5.22. 70% de la población objetivo satisfecha con la gestión ambiental, que evidencia mejora en el desempeño institucional por parte de la ANLA, MADS y CAR	
					Meta 2.5.25. 20 CAR con calificación superior al 80% en su evaluación de desempeño (MADS/CAR).	
					Meta 2.5.26. 4 estrategias aplicadas de transformación institucional y social que mejoran la eficiencia y la satisfacción de la gestión ambiental del SINA (MADS/ANLA/Institutos/CAR	
	Seguimiento, control y vigilancia uso y manejo de los recursos naturales y el medio ambiente					
	Educación Ambiental	Transversalización de la Educación Ambiental	Objetivo 2. Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y la gobernanza ambiental	Estrategia 2.5. Fortalecimiento institucional y gobernanza, para optimizar el desempeño del SINA, la educación e investigación y la generación de información y conocimiento ambiental	Meta 2.5.27. 38 alianzas sectoriales y territoriales que desarrollan la política nacional de la educación ambiental, a través de procesos que fortalecen la gobernanza en la gestión ambiental (MADS/CAR/PNN)	
		Institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental				
	Comunicaciones	Estrategia de comunicación				
	Proyectos productivos – autosuficiencia financiera	Establecimiento de plantaciones forestales productora – TSE.				
		Otros proyectos productivos				

2. DIAGNÓSTICO JURISDICCIONAL

En este capítulo se presentarán tres temas estructurales: el diagnóstico por cada Territorial, un capítulo sobre la paz y la gestión ambiental y los indicadores de estado aplicables a la jurisdicción.

En el componente de diagnóstico por Territorial se analiza entre otros, los siguientes elementos: las condiciones socioeconómicas, el estado actual de la biodiversidad, los ecosistemas, el recurso hídrico y los servicios ecosistémicos; dinámicas y tendencias regionales, priorización de problemas ambientales actuales o potenciales analizados en el PGAR, además se consolida la cartografía básica y temática de origen oficial.

2.1 UBICACIÓN GENERAL

La jurisdicción de CORPOURABA se ubica al Noroccidente del departamento de Antioquia, donde confluyen las regiones Pacíficas, Andina y Caribe, lo cual le imprime condiciones especiales en materia ecosistémica y ubicación geográfica.

La jurisdicción está compuesta por 1.892.274,5 ha⁵ e integra los municipios del departamento de Antioquia: Abriaquí, Arboletes, Apartadó, Cañasgordas, Carepa, Chigorodó, Dabeiba, Frontino, Giraldo, Murindó, Mutatá, Necoclí, Peque, San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá, Turbo, Uramita, Urrao y Vigía del Fuerte.

Administrativamente desde el año 1994, teniendo en cuenta las condiciones fgeográficas, culturales y económicas, se dividió la jurisdicción en cinco regionales (actualmente territoriales), la cuales son:

1. **Caribe:** compuesta por los municipios de Arboletes, San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá y Necoclí; con sede administrativa en el municipio de Arboletes.
2. **Centro:** integra los municipios de Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá y Turbo. En el municipio de Apartadó se ubica la sede central de CORPOURABA.
3. **Atrato:** constituida por los municipios de Murindó y Vigía del Fuerte, los cuales configuran el Atrato Medio Antioqueño. La sede se ubica en el municipio de Vigía del Fuerte.
4. **Nutibara:** integra los municipios de Abriaquí, Cañasgordas, Dabeiba, Frontino, Giraldo, Peque y Uramita; con sede ubicada en el municipio de Cañasgordas.

⁵ Fuente: Cartografía 1:25.000, Catastro Departamental de Antioquia. 2014

5. **Urrao**: atiende el municipio en mención.

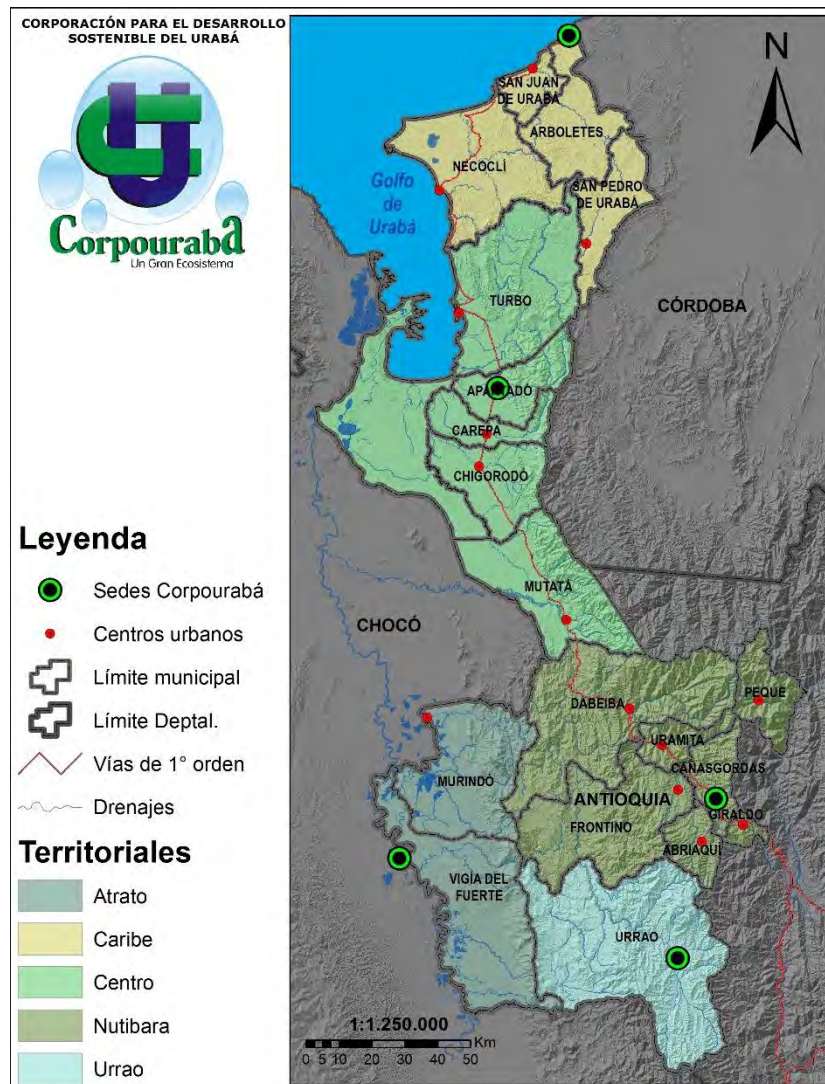


Ilustración 2. Jurisdicción de CORPOURABA

A continuación se presenta un diagnóstico del estado socioambiental para cada una de las territoriales de la jurisdicción de CORPOURABA.

2.2 TERRITORIAL CARIBE

Ubicada en la parte norte de la región de Urabá, con una extensión continental de 287.714,5 has (CORPOURABA, 2012), que representa el 15.54% de la jurisdicción. Ocupa parte de la llanura costera, las estribaciones de la serranía de Abibe y los valles intramontanos de los ríos San Juan y Mulatos. Territorialmente comprende los municipios de Arboletes, San Juan de Urabá, Necoclí y San Pedro de Urabá. Comprende parte del territorio sumergido del Caribe Antioqueño el cual cuenta con un área total de 394.645,89 has,

denominada Unidad Ambiental Costera Darién, que incluye también al municipio de Turbo en el departamento de Antioquia.

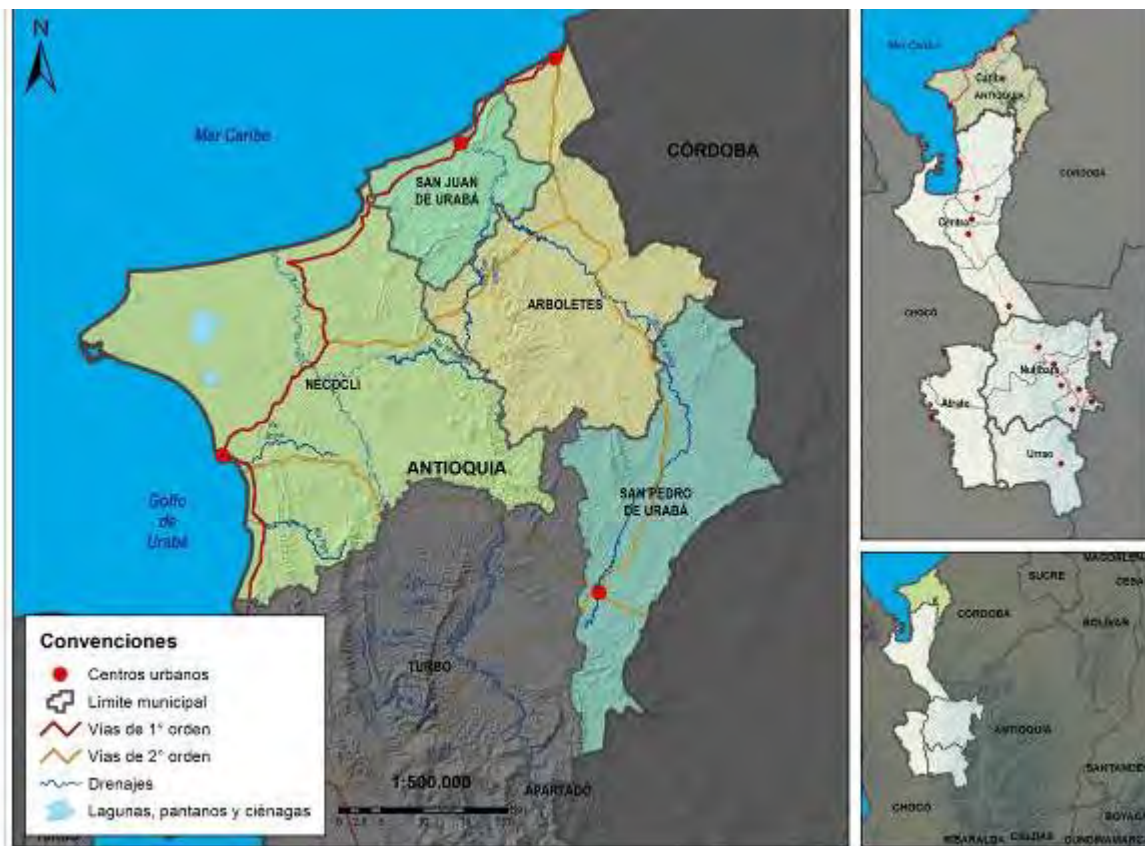


Ilustración 3: Delimitación de la Territorial Caribe

Los municipios de la Territorial cuentan con una extensión de línea de costa de 128.74 km lineales y en su territorio predomina el clima seco y temperaturas que promedian los 28°C; las áreas urbanas alcanzan una expansión de 771.1 has, representando el 2.6% del territorio continental, poseen una altura sobre el nivel del mar (m.s.n.m.) que oscila entre los 2 m y los 200 m. (Tabla 15).

Tabla 15: Datos Generales de los municipios en la Territorial Caribe

Municipio	Posición Geográfica		Extensión territorial (Has)	Área Urbana (Mts2)	Altura Cabecera SNDM (Mts)	Temperatura media Cabecera (°C)	Distancia a Medellín (Km)	Línea de costa (km)
	Latitud (norte)	Longitud (oeste)						
Arboletes	8° 51' 10"	76° 26' 03"	77.167	1'469.826	4	28	470	13.35
Necoclí	8° 25' 39"	76° 46' 58"	126.756.1	2' 765.482	8	28	391	92.53
San Juan de Urabá	8° 46' 22"	76° 31' 46"	25.121	498.606	2	28	487	22.86
San Pedro de Urabá	8° 15' 12"	76 22' 40"	58.670.6	2'977.494	200	27	383	No aplica
Totales			287.714 ,7	7.711.408				128.74

Fuente: Anuario Estadístico de Antioquia 2010 y CORPOURABA, 2015.

2.2.1 Componente Sociocultural

2.2.1.1 Población

La Territorial Caribe se ha caracterizado históricamente por tener una población “migratoria”, y a la vez receptora de población, por el retorno de los campesinos que en un momento dado abandonaron sus parcelas debido al conflicto sociopolítico vivido en la década anterior. Otra de las características de la territorial es el predominio de la diversidad étnica representada en los territorios indígenas comunidades de negritudes.

En cuanto al capital humano, la territorial posee 162.391 habitantes, de los cuales 55.766 (el 34,3%) se ubican en las áreas urbanas y 106.625 (el 65,7%) se encuentran en las zonas rurales, Tabla 16. (Proyección DANE, 2016).

Tabla 16: Población por municipio

Municipio	Zona	Total Personas
Arboletes	Cabecera	17.374
	Resto	23835
	Total	41.209
Necolí	Cabecera	15.846
	Resto	48.145
	Total	63.991
San Juan de Urabá	Cabecera	8.219
	Resto	17.433
	Total	25.652
San Pedro de Urabá	Cabecera	14.327
	Resto	17.212
	Total	31.539
Total Subregión		162.391

Fuente: Proyección DANE 2016

- **Pirámides Poblacionales**

Según las pirámides poblacionales de los municipios de la Territorial Caribe, la estructura y las dinámicas relacionadas con la población en los territorios son semejantes, todas las localidades comparten pirámides de tipo progresivo con una base ancha, donde se identifica la supremacía de población infantil y juvenil con disminución rápida a medida que se avanza en edad. Esto implica altas tasas de la natalidad y un incremento constante de la población.

En este contexto es significativo señalar, que los municipios de Arboletes, Necolí y San Pedro de Urabá son muy afines en las pirámides poblacionales, sobre todo en los grupos de edad entre 0 y 24 años, los cuales determinan la distribución de la población y denotan la dinámica de crecimiento en las próximas dos décadas, donde el grueso de la población va haciéndose más adulta. Por su parte el municipio de San Juan de Urabá comparte una base piramidal donde

predominan los grupos entre 0 y 10 años, lo cual significa que en dicho municipio existe una alta tasa de natalidad y un crecimiento continuo de la población, lo cual le genera a la localidad grandes desafíos y demandas de tipo social.

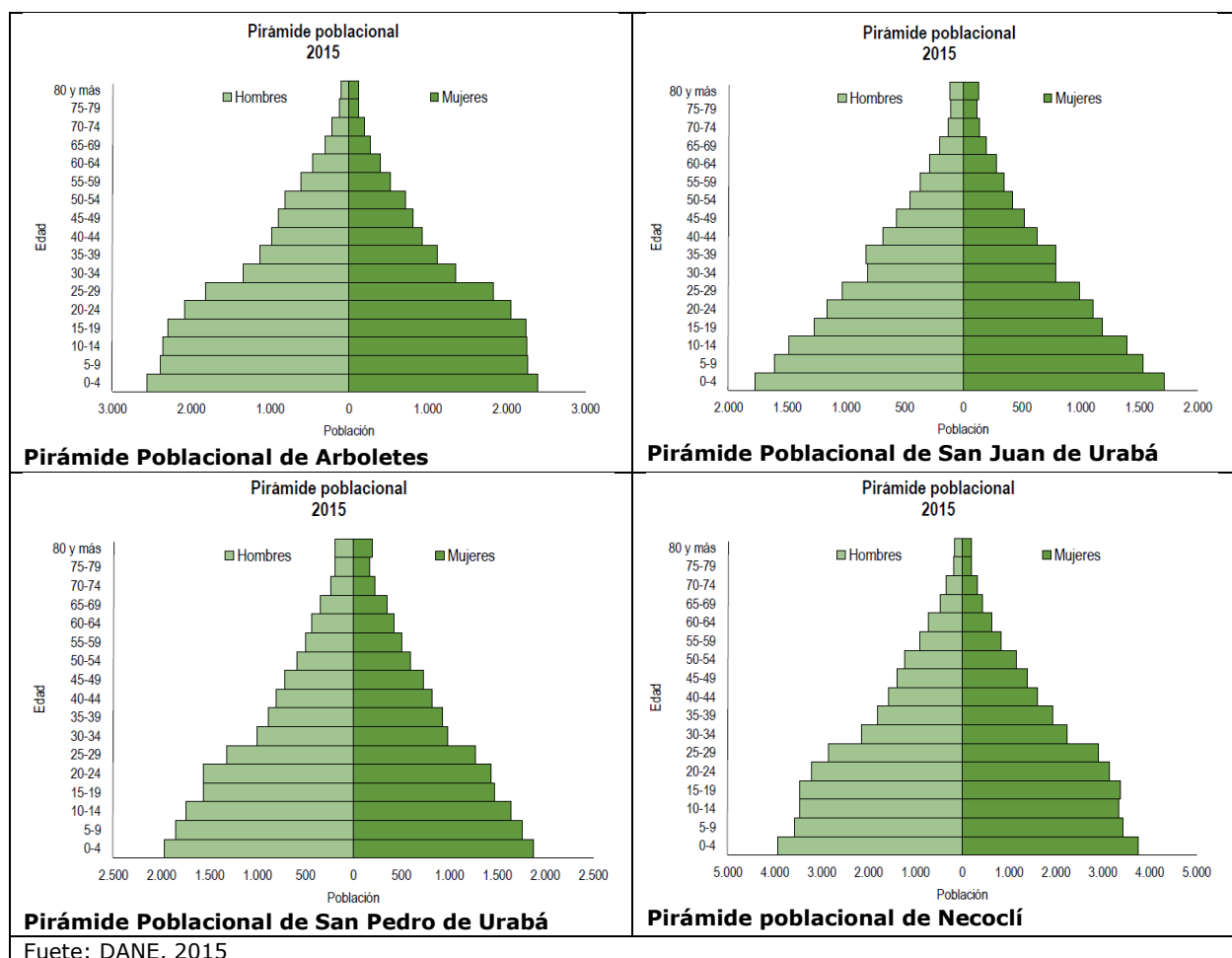


Ilustración 4. Pirámides Poblacionales Territorial Caribe

• **Grupos Étnicos**

En la Territorial Caribe se encuentra una población étnica de 61.939 personas, de los cuales el 95,1%, correspondiente a 58.905 individuos son de la etnia afrocolombiana, el 4,86% (3011 personas) son indígenas, en su mayoría de la etnia Senú y el 0,037% (23 personas) se ubican como raizales (Tabla 17).

Tabla 17: Población Étnica en la Territorial Caribe

Municipio	Afrocolombiana		Indígena		Raizal		Total	%
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%		
Arboletes	10.351	18	702	23,3	5	21,7	11.058	17,9
Necoclí	28.571	49	1.700	56,5	13	56,5	30.284	48,9
San Juan de Urabá	18.030	31	298	9,9	3	13,0	18.331	29,6

Municipio	Afrocolombiana		Indígena		Raizal		Total	%
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%		
San Pedro de Urabá	1.953	3	311	10,3	2	8,7	2.266	3,6
Total	58.905	100	3.011	100	23	100	61.939	100

Fuente: ANSP, 2015

• Territorio Indígena

En esta Territorial, la población indígena tiene asentamiento en los cuatro municipios y se encuentra representada por las etnias Tule y Senú. Como se observa en la siguiente tabla, los resguardos El Volao, Caimán (Alto y Bajo), Canime, Nuevo Canime y Ébano Tacanal poseen títulos colectivos, mientras que las demás comunidades no poseen territorio legalmente constituido. En esta misma tabla y en la Ilustración 5, se detallan las comunidades presentes en la territorial y el área con que cuentan (en los casos donde aplica).

Tabla 18: Comunidades indígenas presentes en la Territorial Caribe

Municipio	Comunidad	Etnia	Área (Has) ⁶
Arboletes	Canime	Senú	34
	Nuevo Canime	Senú	209
	Barranco	Senú	22
Necolí	Caimán (Alto, Medio y Bajo)	Tule	7.718.74
	Volao	Senú	363.69
San Juan de Urabá	Montecristo	Senú	-
San Pedro de Urabá	El Polvillo	Senú	-
	Ébano Tacanal	Senú	157
	Los Naranjales	Senú	-
	El Campano	Senú	-
	Guayacán	Senú	-
	El Cedro	Senú	-
	Dividivi	Senú	-
Total			8.504,43

Fuente: Organización Indígena de Antioquia 2008.

⁶ Las comunidades que no reportan área es porque no cuentan con título colectivo.

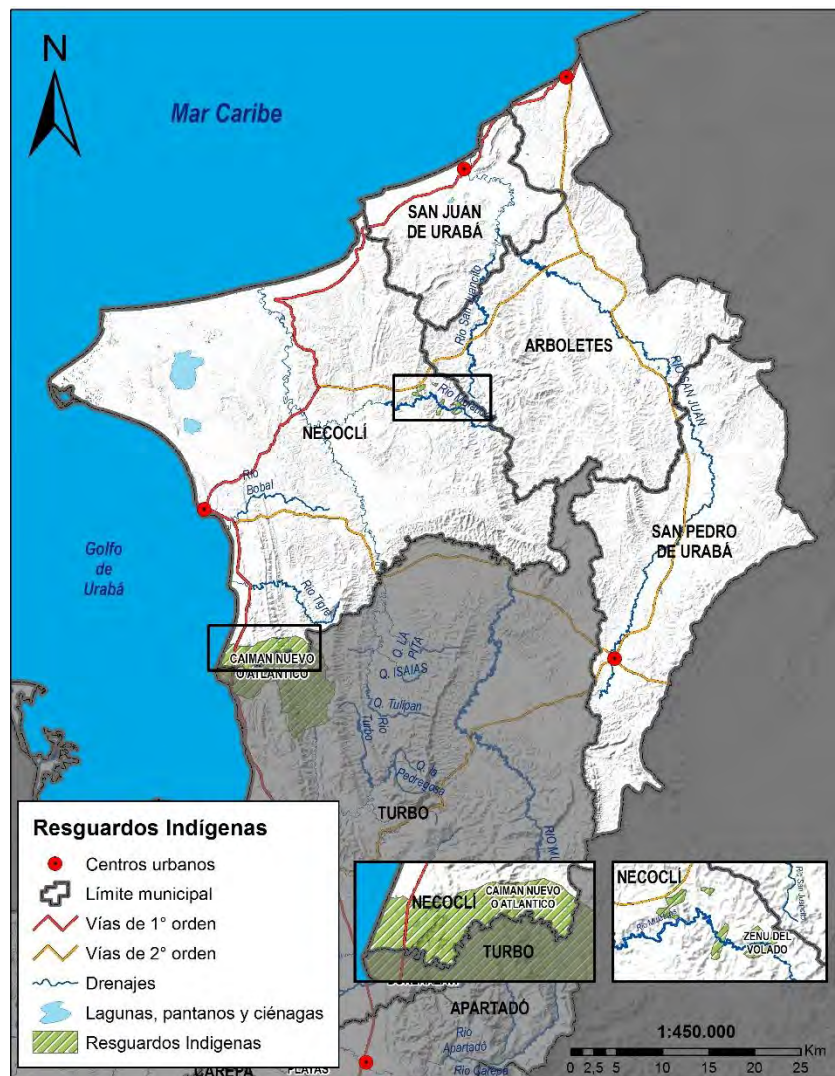


Ilustración 5: Ubicación política administrativa de resguardos indígenas en la Territorial Caribe

• **Comunidades afrocolombianas**

Las comunidades afrocolombianas de la Territorial Caribe, aunque no poseen territorios titulados colectivamente, en general han alcanzado un gran avance respecto a la organización comunitaria, ya que la mayoría presentan organizaciones de base definidas y estructuradas bajo la figura de consejos comunitarios, que para la territorial son un total de 47 (Tabla 19).

Tabla 19: Relación de Consejos Comunitarios Territorial Caribe

Consejos Comunitarios San Juan de Urabá			
Corregimiento Uveros	Corregimiento Belén	Las Cruces	Montecristo
San Nicolás del Río	Sabanilla	Mayor Municipal	Vereda las Lajas
Corregimiento Damaquiel	Vijagual	Cabecera Municipal	Sanjuancito
Siete Vueltas	EL Bongo	Vereda La Boca	Vereda Los Volcanes
Alto Damaquiel	Vereda Caña Brava	Vereda Pachacas	Vereda Pueblo Santo
Vereda el Coco	Vereda Monte Bello	Vereda Arquillo	Vereda Sinaí
Vereda Subterráneo	Vereda Barrancones	Vereda Placitas	
Consejos Comunitarios Arboletes			
Vereda Siete Hermanas	Vereda EL Coco el Medio	Vereda La Atoyosa	Vereda Las Delicias
Vereda Campanito	Vereda Aldea el Minuto de Dios	Vereda La Arenosa	Afroarboletes
El Guaimaro	Vereda Campo Mar Rio Jobo	Vereda Las Marías	
Consejos Comunitarios Necoclí			
Corregimiento Zapata	Vereda el Carlos	Vereda Bobal la Playa	Corregimiento Mulatos
Vereda el Hoyito	Corregimiento El Totumo	Vereda San Sebastián	Vereda Río Necoclí
Vereda Casa Blanca			

Fuente: Departamento de Antioquia, Gerencia de Negritudes 2010

- **Necesidades Básicas Insatisfechas**

Los municipios de la Territorial registran un promedio de 77.14% de necesidades básicas insatisfechas y 45.73% de miseria, siendo San Pedro de Urabá el municipio que presenta los índices más altos en NBI (82.50%) y en miseria Necoclí con 55.92% respectivamente (Tabla 20).

Tabla 20: Necesidades básicas Insatisfechas en la Territorial Caribe

Municipio	Zona	Miseria	NBI
Arboletes	Cabecera	62,20%	44,74%
	Resto	47,66%	90,84%
	Total	35,07%	72,40%
Necoclí	Cabecera	20,05%	47,22%
	Resto	66,98%	87,23%
	Total	55,92%	77,80%
San Juan de Urabá	Cabecera	36,45%	58,40%
	Resto	43,10%	83,93%
	Total	41,00%	75,86%
San Pedro de Urabá	Cabecera	34,20%	70,13%
	Resto	64,53%	92,57%
	Total	50,92%	82,50%
Total		45,73%	77,14%

Fuente: DANE, 2012

2.2.1.2 Ordenamiento Territorial

Los municipios en la Territorial Caribe, con excepción de Necoclí, no han ajustado sus planes de ordenamiento territorial - POTs, esto representa un inconveniente en la medida en que no se han acogido a los determinantes ambientales definidas en 2010 por CORPOURABA. Durante el período administrativo 2016-2019, las alcaldías de Arboletes, San Juan de Urabá y San Pedro de Urabá deberán procurar generar los documentos técnicos de soporte tendientes al ajuste de los respectivos planes.

En consideración del programa de ejecución de los POTs vigentes, se identifican avances conservadores en las metas trazadas en materia de saneamiento básico, compra de predios para la conservación y reubicación de viviendas.

En esta territorial el riesgo de desastres y las amenazas naturales implican también un elemento condicionante en la definición del modelo de ocupación. Los municipios del litoral Caribe se encuentran sometidos a la amenaza continua de erosión marina generada por las mareas, aspecto que afecta severamente sus poblados urbanos y corregimentales. Asimismo, la sequía constituye otra amenaza en parte de los territorios localizados en zona de predominancia de bosques secos. La disponibilidad del recurso hídrico es un factor fundamental para la ordenación del territorio. En tal sentido resulta necesaria la incidencia de CORPOURABA, la gobernación de Antioquia y los municipios sobre la definición de estrategias para la protección del agua y la prevención de desastres en los planes a formular.

2.2.1.3 Servicios Públicos Domiciliarios

- **Acueducto y Alcantarillado**

De la Territorial Caribe, Arboletes presenta la mayor cobertura en acueducto y alcantarillado, Necoclí y San Juan de Urabá reportan los indicadores más bajos con cobertura en alcantarillado (Tabla 21).

De igual forma, se observa que en la Territorial las coberturas de estos servicios en las áreas rurales son bastante bajas. Como alternativas de solución para el abastecimiento de agua han utilizado los embalses-represas de aguas lluvias, para suplir demandas domésticas, en algunos casos de riego y para animales como bebederos.

Tabla 21: Porcentaje de cobertura de Acueducto y Alcantarillado en los municipios de la Territorial Caribe

Municipio	Zona	Acueducto	Alcantarillado
Arboletes	Cabecera	98,54%	79,34%
	Resto	26,30%	0,09%
	Total	46,81%	33,23%
Necoclí	Cabecera	99,00%	83,4%
	Resto	29,0%	0,47%

Municipio	Zona	Acueducto	Alcantarillado
	Total	42,15%	16,04%
S Juan de Urabá	Cabecera	75,50%	60,73%
	Resto	12,40%	1,85%
	Total	30,34%	18,59%
S. Pedro de Urabá	Cabecera	94,40%	81,06%
	Resto	11,4%	1,00%
	Total	38,3%	26,95%

Fuente: Gobernación de Antioquia, Entidades prestadoras del servicio y Sistema Único de Información SUI, 2014

- **Energía Eléctrica**

La cobertura del servicio de energía eléctrica en las áreas urbanas de la territorial es del 100%. Ahora bien, el promedio entre cabecera y área rural está por encima del 95% para la Territorial, contando el área rural con coberturas entre el 95 y 97% según cálculos de la Gobernación de Antioquia. Departamento Administrativo de Planeación (Entidades prestadoras del servicio y Sistema Único de Información – SUI, 2014).

- **Manejo y Disposición Final de Residuos Sólidos**

Todos los municipios de la Territorial, tienen su Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos –PGIRS- en etapa de implementación. Los cuales deberán ser actualizados para un nuevo periodo de 12 años, según Decreto 2981 de 2013 y Resolución 0754 de 2014.

El servicio de recolección y aseo en las cabeceras urbanas, es contratado con empresas prestadoras del servicio (de carácter privado) y con una cobertura promedio de 94.5%, con una frecuencia de recolección de tres días promedio/semana/municipio.

La Territorial Caribe, clausuró sus botaderos a cielo abierto y rellenos sanitarios locales, pasando a una disposición final de residuos sólidos de carácter regional en el municipio de Turbo. En la Tabla 22 se presenta por municipio la generación de residuos actuales y proyectados a 2024 y la oferta rellenos sanitarios que atienden actualmente las áreas urbanas.

Tabla 22: Expectativa de producción de residuos sólidos en el año 2024

Municipio	Población urbana 2016	Ton. de residuos generadas 2016	Población urbana 2024	Ton. de residuos generadas 2024	Sitios de disposición actual de residuos	Capacidad para el 2024
Arboletes	15.395	3.372	21.553	3.933	Relleno Sanitario Regional El Tejar (Turbo)	Si
Necoclí	14.151	3.099	19.811	3.616		
San Juan de Urabá	7.581	1.384	10.613	1.937		
San Pedro de Urabá	13.418	2.449	18.785	3.428		
Total	50.545	10.304	70.762	12.914		

Fuente: DANE - CORPOURABA 2016.

La población de las áreas urbanas de los municipios de la Territorial Caribe se estima en 70.762 habitantes para el año 2024, los cuales tendrán una generación por persona de residuos sólidos entre el 0,5 y 0,7 kg por día (kg/hab/día), generando aproximadamente 12.914 toneladas/año de los cuales más del 90% son depositados en el relleno sanitario regional.

2.2.1.4 Manejo De Residuos Peligrosos

En los municipios de esta Territorial se generan residuos peligrosos de diferentes sectores económicos como:

- Salud: Hospitales, clínicas, laboratorios y farmacias
- Transporte: Estaciones de servicio
- Agrícola: Almacenes de agroquímicos y fincas ganaderas

Se generan residuos peligrosos clasificados como:

- Infecciosos
- Químicos
- Aceites usados
- Sólidos contaminados con combustibles
- Envases de plaguicidas

Las cantidades de RESPEL que se generan por cada municipio se ilustran a continuación (Tabla 23):

Tabla 23: Generación de RESPEL por municipio

Municipio	Actividades generadoras	Número de establecimientos	Total de RESPEL en kg/año
Arboletes	Servicios de salud	2	7838
	Estaciones de servicio	2	
	Agrícolas	2	
Necoclí	Servicios de salud	5	11579
	Estaciones de servicio	1	
San Juan de Urabá	Servicios de salud	1	2666
	Estaciones de servicio	1	
San Pedro de Urabá	Servicios de salud	4	6718
	Estaciones de servicio	1	
Total		19	28801

Fuente: CORPOURABA, 2016

En cuanto al manejo realizado a estos residuos, puede observarse las distintas empresas que participan del proceso y su disposición final.

Tabla 24: Manejo a los Residuos Peligrosos - RESPEL

Residuos	Empresa	Manejo
Hospitalarios	Bioresiduos	Incineración
	Futuraseo RPHS	Celda de seguridad
Industriales	Ecofuego S.A.S	Incineración
Agrícolas	Campolimpio	Aprovechamiento

Fuente: CORPOURABA, 2016

2.2.2 Componente Físico

2.2.2.1 Geología y Geomorfología

La Territorial Caribe está constituida geológicamente por materiales de los periodos Cuaternario y Terciario.

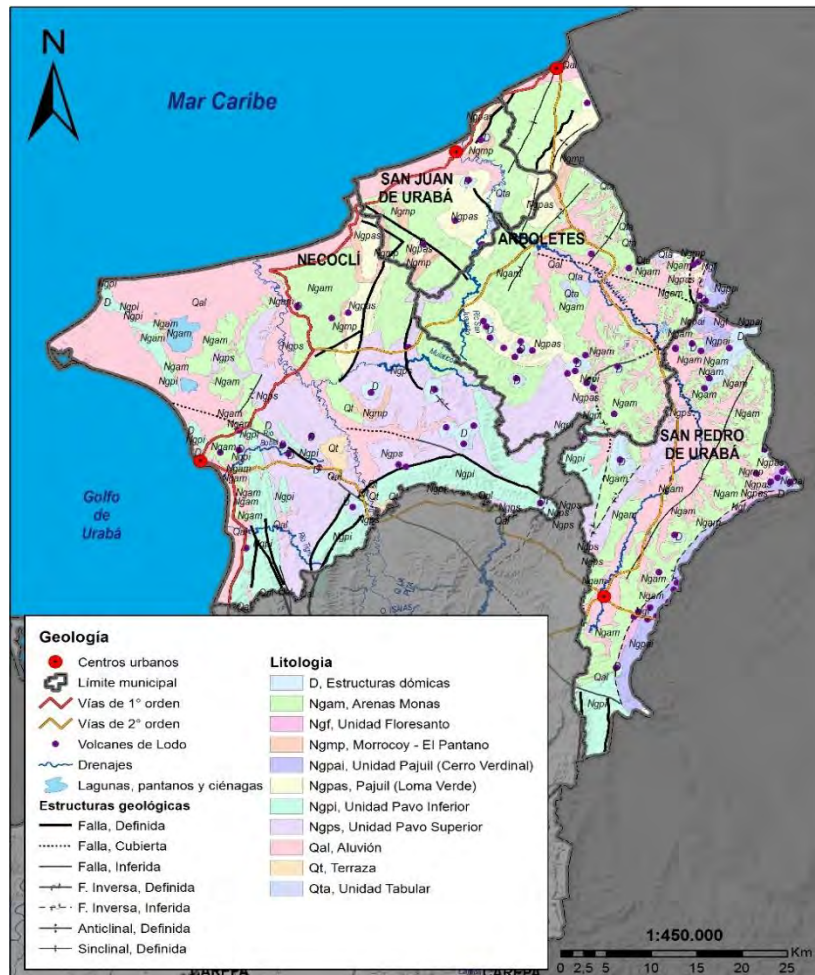


Ilustración 6: Geología de la Territorial Caribe

Las Unidades Geológicas son:

Unidad Pavo Inferior (Ngpi). Se compone de capas gruesas a muy gruesas de arenitas líticas a sublíticas gris azulosas a gris medio, interestratificadas con capas delgadas a medianas de lutitas.

Unidad Pavo Superior (Ngps). Está compuesta principalmente por lodolitas y limolitas varicoloreadas con algunos niveles arenosos, especialmente hacia la base (INGEOMINAS, 2003 en ANH, 2009).

Unidad Paujil (Loma Verde) (Ngpas). Según Guzmán *et.al.* (2004, en ANH 2009), el miembro inferior de la Formación Paujil está compuesta por arenitas calcáreas color oliva grisáceo intercaladas con lutitas y limolitas grises, con restos vegetales, en tanto que el miembro superior está integrado por una secuencia donde predominan las lutitas, con presencia ocasional de arenitas, posee fragmentos de bivalvos y restos de plantas

Formación Morrocoy – El Pantano (Ngmp). De acuerdo con la ANH (2009), en el área se observan limolitas y lodolitas, de color beige-café, con niveles supeditados de arenitas de grano muy fino, dispuestas en capas gruesas a muy gruesas de 90 cm a 1,2 m, planoparalelas, tabulares. Se observan restos fósiles de plantas o algas (Alimedas?) junto con pequeños fragmentos de conchas y valvas, además de foraminíferos.

Unidad Arenas Monas (Ngam). Consiste de secuencias rítmicas y de carácter granodecreciente (fining-upward sequence) que incluyen a la base conglomerado arenoso de guijos que varían a arenitas conglomeráticas, arenitas y lutitas al techo

Depósitos Cuaternarios (Aluviones Qal, Terrazas Qt, Unidad Tabular Qta). El cuaternario en la zona norte de Urabá se presenta a lo largo de franjas que se extienden a lo largo de las costas asociado con una topografía plana, asimismo se puede encontrar el cuaternario conformando terrazas, abanicos y llanuras aluviales, desde las estribaciones de la serranía de Abibe hasta la costa. El cuaternario está constituido por depósitos no consolidados constituidos por arcillas, arenas y gravas.

Las unidades con potencial para la explotación del agua subterránea están conformadas por la unidad Arenas Monas y los depósitos cuaternarios

Tabla 25: Ubicación volcanes de lodo Territorial Caribe

Nombre del volcán	Municipio	Ubicación
Volcán de Necoclí	Necoclí	Área urbana
El Mellito	Necoclí	Cgto El Mellito
Zapata	Necoclí	Cgto Zapata
Palmares de Cenizosa	Necoclí	Cgto Las Changas
Volcán de Arboletes	Arboletes	Área urbana
Cacahual	S. Pedro de U.	Cacahual
La Isla	S. Juan de U.	Área marina Damaquiel

Fuente: CORPOURABA, 2008

Las Macrounidades Geomorfológicas presentes se identifican en Ilustración 7:

Colinas: presentes en toda la territorial Caribe, comprende un relieve colinado de diferentes alturas y hasta aproximadamente 200 m.s.n.m, con topes subredondeados a agudos, laderas cóncavas, bien drenadas, separadas por los valles de las corrientes hídricas.

Llanura Aluvial: comprende las planicies aluviales de las cuencas de los ríos San Juan y Mulatos, caracterizada por un relieve plano a ondulado e inundable.

Llanura Costera: a lo largo de la franja litoral de los municipios de Arboletes, Necoclí y San Juan de Urabá, comprende un relieve plano, incisado por las corrientes hídricas y hasta una altura aproximada de 15 m.s.n.m.

Llanura Marina: observable en el municipio de Necoclí, corresponde a un área alternadamente sub-acuática (pleamar), desarrollada a lo largo de la costa o en las lagunas.

Montañas: corresponde a las estribaciones de la serranía de Abibe y comprende un relieve de montaña baja hasta aproximadamente 500 m.s.n.m., con laderas largas, convexas, bien drenadas.

Piedemonte: comprende un relieve de alta pendiente, vertientes medias y hasta una altura aproximada de 400 m.s.n.m.

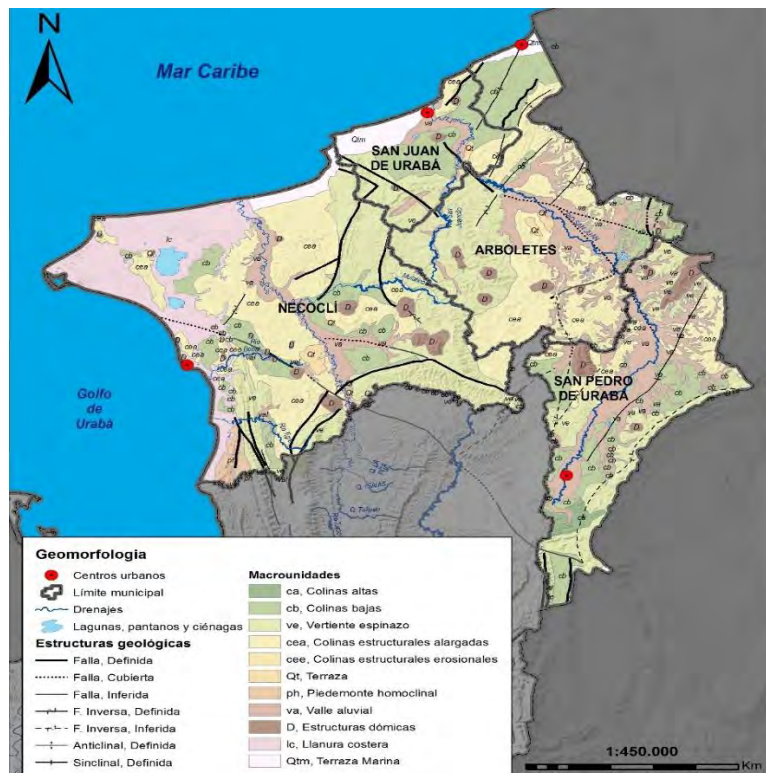


Ilustración 7: Geomorfología de la Territorial Caribe

2.2.3 Componente Hídrico

2.2.3.1 Análisis del Recurso Hídrico en Ámbito Regional⁷.

De acuerdo con el Estudio Nacional del Agua (2014), esta Territorial se encuentra ubicada en la macrocuenca Caribe en la zona hidrográfica Caribe- Urabá con un área total de 12.975 Km² y está dividida entre 3 de las 6 sub zonas hidrográficas que componen esta zona, las cuales son Río mulatos (2.981 Km²), Río canaletes y otros arroyos directos al Caribe (1.898Km²) y río San Juan (1.444 Km²), representando un 48.7% del total del área de la zona hidrográfica Caribe- Urabá. De acuerdo con el Estudio Nacional del Agua, las tres sub zonas hidrográficas donde está contenida la regional Caribe aportan un caudal de 118.9 m³/s para la condición de año normal, con un rendimiento promedio del 17.3 l/s/km, variables que demuestran cuencas con regular capacidad para generar recurso hídrico. En términos de calidad, asociada a las tres variables representativas de este indicador (DBO, DQO y SST), se tiene un aporte de 1753, 2309 y 4255 toneladas al año respectivamente, condicionen que revelan el gran aporte de carga contaminante que estas tres cuencas aporta a la cuenca del Caribe, siendo en conjunto la segunda con mayor aporte seguida de la cuenca Arroyos directos al Caribe.

Tabla 26 Valores de oferta y calidad del agua ríos subzona hidrográfica Caribe Urabá

Valores por subzona de oferta y calidad del agua																
SZH	Nombre sub zona hidrográfica	Oferta total			Oferta disponible		Caudal		Rendimiento		Escorrentía			DQO_ DBO (t/año)	SST (t/año)	
		Área SZH ENA 2014 (km ²)	Año medio (Mm ³)	Año seco (Mm ³)	Año medio (Mm ³)	Año seco (Mm ³)	Año medio (m ³ /s)	Año seco (m ³ /s)	Año medio (l/s/Km ²)	Año seco (l/s/Km ²)	Año medio (mm)	Año seco (mm)	DBO ₅ (t/año)			
Área hidrográfica Caribe																
Zona hidrográfica Caribe litoral																
1202	Río Mulatos y otros directos al Caribe	2981	2383	297	1832	228	75,5	9,4	25	4	799	100	910	1408	2474	
1203	Río San Juan	1444	662	116	562	98	21,0	3,7	15	6	459	80	322	295	666	
1204	Río Canaleta y otros Arroyos Directos al Caribe	1898	708	173	544	133	22,4	5,5	12	8	373	91	521	606	1115	
1206	Arroyos Directos al Caribe	1868	356	191	274	147	11,3	6,1	6	17	191	102	30732	94387	35876	

Fuente: Estudio Nacional del Agua, 2014

Convenciones:

⁷ El ámbito regional está dado por la clasificación del IDEAM a nivel nacional

SZH: Subzona Hidrográfica
 DBO: Demanda Bioquímica de Oxígeno
 DQO: Demanda Química De Oxígeno
 SST: Solidos Suspendidos Totales

Revisado los índices hídricos más importantes para evaluar el rendimiento hídrico en la zona se tiene lo siguiente; para las 3 sub zonas hidrográficas objeto de estudio se tiene un Índice de retención hídrica (IRH) promedio de 57.13%, es decir que son cuencas con baja capacidad para retener agua, el IUA (Índice de uso del agua) con un valor que oscila entre los 7.93 y 46.57 es decir bajo y alto, lo que indica que en las sub zonas de Mulatos y San Juan hay una baja presión de la demanda sobre la oferta hídrica, condición que cambia sustancialmente en condiciones de año seco en donde la presión sobre el recurso hídrico aumenta considerablemente, para el caso del rio Canaletes las condiciones son altas en época normal y críticas en apoca seca, por tanto el índice de vulnerabilidad hídrica asociado al riesgo por desabastecimiento es medio - Alto, lo que indica que hay una disposición a la baja en las tres sub zonas a no ofertar la cantidad de agua requerida para satisfacer las necesidades básicas humanas, por lo que se conciben como sub zonas frágiles.

Tabla 27 Indicadores de los ríos subzona hidrográfica Caribe - Urabá

SZH	NOMSZH	IRH		IUA año medio		IUA año seco		IVH	IACAL año medio		IACAL año seco		IPHE		IARC		IEUA	
		Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría		Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría
Zona hidrográfica Caribe litoral																		
1202	Río Mulatos y otros directos al Caribe	53,6%	Baja	7,93	Bajo	63,67	Muy alto	Medi a	3,2	Media	4,6	Muy alta	0,719	Alto	0,039	Muy bajo	0,493	Moderado
1203	Río San Juan	57,4%	Baja	8,30	Bajo	47,52	Alto	Medi a	3,0	Media	4,4	Alta	0,586	Alto	0,042	Muy bajo	0,508	Alto
1204	Río Canalete y otros Arroyos Directos al Caribe	60,4%	Baja	46,57	Alto	190,59	Crítico	Alta	3,6	Media	4,6	Alta	1,214	Crítico	0,223	Bajo	0,480	Moderado
1206	Arroyos Directos al Caribe	64,3%	Baja	246,59	Crítico	459,11	Crítico	Muy alta	5,0	Muy alta	5,0	Muy alta	1,180	Crítico	1,047	Crítico	0,425	Moderado

Fuente: Estudio Nacional del Agua 2014

Convenciones:

- NOMSZH: nombre de subzona hidrográfica
- IRH: índice de retención y regulación hídrica
- IUA: índice de uso del agua
- IACAL: índice de alteración potencial de la calidad del agua
- IPHE: índice de presión hídrica a los ecosistemas
- IARC: índice de agua no retornada a la cuenca
- IEUA: índice de eficiencia en el uso de agua
- IVH: índice de vulnerabilidad al abastecimiento hídrico
- MMC: millones de metros cúbicos año

Por otro lado y tras analizar las condiciones de calidad para la zona de estudio y de acuerdo con el plan estratégico para la Macrocuenca del Caribe, donde se encuentran las sub zonas de los ríos Mulatos, San Juan y Canaletes, el análisis

de la calidad del recurso hídrico proyectado en un intervalo de tiempo de 2012 a 2050 teniendo en cuenta los descriptores de presión en este caso para para la DBO y la relación DBO/ DQO demuestran cambios significativos de concentraciones de media alto a alto, tal cual como se observa en la **iError! No e encuentra el origen de la referencia.** e Ilustración 8.

Tabla 28 Descriptores de presión de DBO por subzona hidrográfica de Urabá.

Código Subzona	Subzona Hidrográfica	DBO 2012 (ton/año/MMC)	Categoría	DBO 2020 (ton/año/MMC)	Categoría	DBO 2030 (ton/año/MMC)	Categoría	DBO 2040 (ton/año/MMC)	Categoría	DBO 2050 (ton/año/MMC)	Categoría
1202	Río Mulatos	1,14	Media Alta	1,54	Alta	2,13	Alta	2,85	Alta	3,71	Alta
1203	Río San Juan	1,13	Media Alta	1,48	Alta	2,02	Alta	2,67	Alta	3,46	Alta
1204	Río Canaleta y otros Arroyos Directos al Caribe	1,09	Media Alta	1,42	Alta	1,95	Alta	2,58	Alta	3,35	Alta

Fuente: Plan Estratégico de la Macrocuenca Caribe, 2015

Convenciones:

DBO: Demanda Bioquímica de Oxígeno

MMC: millones de metros cúbicos año

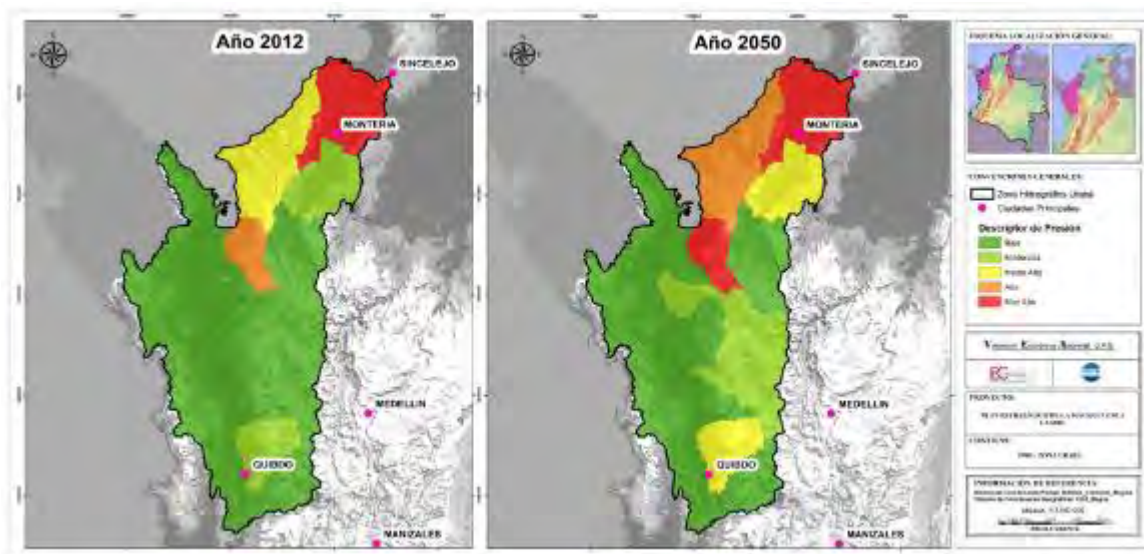


Ilustración 8: Proyección de la calidad del agua en función de la DBO Año 2012-2050

La Ilustración 8 demuestra el cambio en la calidad del agua proyectada para la zona de interés hasta el año 2050, en función de la DBO.

Tabla 29 Descriptores de presión de DQO-DBO por subzona hidrográfica de Urabá.

Código Subzona	Subzona Hidrográfica	DQO-DBO 2012 (ton/año/MMC)	Categoría	DQO-DBO 2020 (ton/año/MMC)	Categoría	DQO-DBO 2030 (ton/año/MMC)	Categoría	DQO-DBO 2040 (ton/año/MMC)	Categoría	DQO-DBO 2050 (ton/año/MMC)	Categoría
1202	Río Mulatos	2,28	Alta	3,26	Alta	4,87	Alta	7,06	Muy Alta	10,03	Muy Alta
1204	Río Canaleta y otros Arroyos	2,23	Alta	3,10	Alta	4,58	Alta	6,59	Alta	9,31	Muy Alta

Código Subzona	Subzona Hidrográfica	DQO-DBO 2012 (ton/año/MMC)	Categoría	DQO-DBO 2020 (ton/año/MMC)	Categoría	DQO-DBO 2030 (ton/año/MMC)	Categoría	DQO-DBO 2040 (ton/año/MMC)	Categoría	DQO-DBO 2050 (ton/año/MMC)	Categoría
	Directos al Caribe										
1203	Río San Juan	1,86	Alta	2,60	Alta	3,85	Alta	5,57	Alta	7,90	Muy Alta

Fuente: Plan Estratégico de la Macrocuenca Caribe, 2015

Convenciones:

DBO: Demanda Bioquímica de Oxígeno

DQO: Demanda Química De Oxígeno

MMC: millones de metros cúbicos año

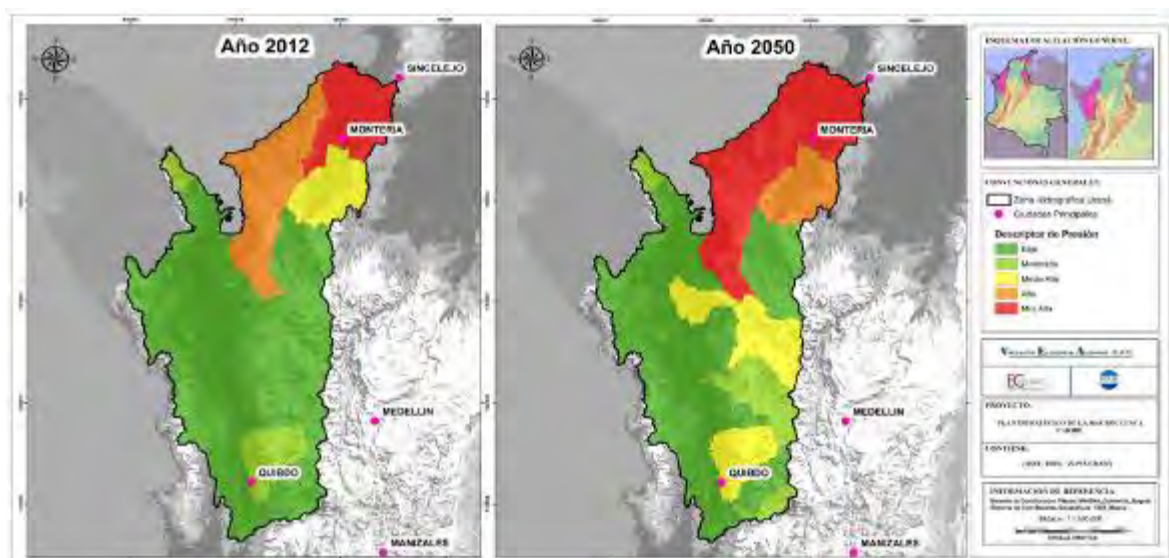


Ilustración 9: Proyección de la calidad del agua en función de la DBO- DQO Año 2012-2050.

2.2.3.2 Régimen de Lluvias

En el contexto regional y de acuerdo con el ENA, el régimen hidrológico del área hidrográfica del Caribe donde se encuentra las subzonas hidrográficas del río Mulatos, San Juan y Canaletes y otros arroyos presenta característica bimodal, con dos temporadas de caudales máximos en mayo y noviembre en las cuencas de los ríos Catatumbo, Ranchería, León, y la cuenca alta del río Atrato. En la cuenca baja del río Atrato, y en los ríos Sinú y San Juan de Urabá, y los directos al Caribe el régimen es de tipo monomodal, con caudales máximos entre mayo y noviembre.

En el contexto local en una escala temporal, el régimen de lluvias en la Territorial presenta una distribución de tipo bimodal, con dos temporadas de lluvia y dos temporadas secas al año. Los dos períodos lluviosos son provocados por el paso de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) por la región, originando lluvias en el primer semestre cuando se dirige hacia el norte, y en el segundo semestre

cuando se desplaza hacia el ecuador geográfico. (CORPOURABA- DAMA, 2007).

El régimen de lluvias en la Territorial Caribe presenta los menores valores de precipitación en el departamento de Antioquia, inferiores a 1800 mm/año, los cuales se encuentran clasificados dentro del rango bajo y muy bajo, demostrando condiciones críticas en cuenta a la disponibilidad hídrica.



Ilustración 10: Precipitación en el Territorial Caribe

2.2.3.3 Cuencas en ordenamiento y ordenadas.

Dentro de los procesos tendientes a la ordenación, se tienen avances significativos siguiendo la normatividad ambiental relacionada con la ordenación de cuencas, en el marco del decreto 1729 de 2002 se ordenaron para esta Territorial, tal como se observa en la Tabla 30 las cuencas del río San Juan y la cuenca del río Mulaticos la cual y de acuerdo con la nueva zonificación emitida por el IDEAM 2010, es una subcuenca de la cuenca del río Mulatos y otros directos al Caribe.

Tabla 30: Cuencas ordenadas en la Territorial

Cuenca	Extensión (Ha)	Municipios que la conforman	Fase POMCA	Fecha aprobación	Norma de adopción y fecha	Vigencia
Río San Juan	139.544	San Juan de Urabá, Arboletes, San Pedro de Urabá	Tiene	22/12/2009	100-03-20-01-1471	2009
Río Mulaticos	12,784	Necoclí, Arboletes	Tiene	30/12/2010	100-03-30-99-1902	2010

Fuente: CORPOURABA, 2016

Actualmente y bajo la normatividad del decreto 1076 de 2015 (1640 de 2012), se adelanta la ordenación de la cuenca del río Canaletes, los córdobas y otros arroyos directos al caribe, declarado en ordenación mediante resolución N° 01 en comisión conjunta con la CVS.

2.2.3.4 Fuentes Hídricas.

El sistema hidrológico que conforma la Territorial Caribe está constituido por la vertiente del mar Caribe con dos principales subsistemas: el del río San Juan y el del río Mulatos, que reúnen más del 80% del área aportante al mar Caribe. Las fuentes hídricas de la Territorial, se presentan en la tabla 31 e Ilustración 11.

Tabla 31: Fuentes hídricas de la Territorial Caribe

Tipo	Nombre	Ubicación
Ciénaga	El Salado	Necoclí
Ciénaga	La Marimonda	Necoclí
Quebrada	Aguas Claras	San Pedro de Urabá
Represa	El Bote	Arboletes
Río	Mulatos	Apartadó, Turbo, Necoclí
Río	San Juan	S. Juan de Urabá, S. Pedro de Urabá, Arboletes
Quebrada	San Juancito	San Juan de Urabá
Embalse	Laureles	San Juan de Urabá
Río	Volcán	Arboletes
Río	Necoclí	Necoclí
Ciénaga	Calabozo	Arboletes
Ciénaga	Estación	Arboletes

Fuente: Recurso Hídrico. CORPOURABA, 2015



Ilustración 11: Red Hídrica en la Territorial Caribe

2.2.3.5 Cuencas abastecedoras

Las áreas urbanas de los municipios de Arboletes, Necoclí, San Juan de Urabá y San Pedro de Urabá se abastecen de fuentes superficiales de diversa índole (represa, ciénaga y quebradas), todas cuentan con concesión de agua, y en términos de disponibilidad del recurso para los centros poblados no se presentan problemas de desabastecimiento en épocas secas.

Tabla 32: Fuentes hídricas abastecedoras de la Territorial Caribe.

Municipio	Cuenca abastecedora	Oferta	Agua demandada Lit/sg	Población beneficiada
Arboletes	Represa el Bote	560.000 m ³	36	17.314
Necoclí	Ciénaga el Salado	6.600.000 m ³	33	15.846
San Juan de U.	Embalse Laureles	360.000 m ³	18	8.219
S. Pedro de U.	Q. Aguas Claras	200 (l/s)	30	14.327
Total			117	55.706

Fuente: Proyección Dane 2016 — CORPOURABA

CORPOURABA desde el año 2003 realiza anualmente, sin interrupción, el monitoreo de Calidad y Cantidad de aguas superficiales en las principales fuentes abastecedoras de acueductos y receptoras de vertimientos en la territorial Caribe. En este proceso se analizan más de 30 variables físicas y químicas del agua, además de la caudal *in situ*. Los resultados del laboratorio se utilizan para calcular el índice de calidad del agua (ICA) y otros índices de contaminación.

En la Tabla 33 se presentan índices de contaminación y calidad en bocatomas de las fuentes abastecedoras urbanas en la territorial Caribe obteniéndose valores de calidad relativamente buenas para las fuentes en cuestión.

Tabla 33: Índices de contaminación hídrica fuentes abastecedoras.

Municipio	Fuente	ICA *	ICOMO **	ICOMI ***	ICOSUS ****
Arboletes	Represa El Bote	Buena	0.25	0.45	0.05
Necoclí	Ciénaga El Salado	Buena	0.39	0.31	0.01
S Pedro de U.	Q. Aguas Claras	Buena	0.17	0.08	0.06

Fuente: Recurso Hídrico. CORPOURABA, 2015 Convenciones: *=Índice de Calidad de Agua: (0.0 – 100); **= Índice de Contaminación por Materia Orgánica: (0.0 a 1.0); ***= Índice de Contaminación por Materia Inorgánica: (0.1 a 1.0); ****= Índice de Contaminación por Sólidos Suspendidos: (0.1 a 1.0)

Índice de calidad (ICA) de otras fuentes:

En análisis de calidad de aguas para otras fuentes no abastecedoras contempla un panorama un poco más crítico, presentados condiciones de criticidad para fuentes como el río volcán y caño Jaime, fuentes que en la actualidad reciben los vertimientos de los centros poblados de los municipios de arboletes y Necoclí.

Tabla 34: Calidad hídrica para otras fuentes de la Territorial

Municipio	Fuente	Calidad
San Pedro de Urabá, Arboletes, San Juan de Urabá	Río San Juan	MEDIA
Arboletes	Caño Volcán	MALA
San Juan de Urabá	Quebrada San Juancito	BUENA
Necoclí	Caño Jaime	MALA

Fuente: CORPOURABA, 2016

2.2.3.6 Legalidad en el uso del agua

En la Territorial Caribe actualmente se registran 31 concesiones de agua superficial y 2 concesiones de agua subterránea, la mayoría corresponden a concesiones para consumo humano, le sigue el uso agrícola y por último el industrial, pese a los esfuerzos de la Corporación se presentan captaciones ilegales en la territorial Caribe, para uso agrícola y pecuario además del uso doméstico, como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 35: Datos de acueductos veredales ilegales de la Territorial Caribe

Municipio	Cantidad	Tipo de captación.	%
Arboletes	9	Superficiales	45%
San Juan	6	Superficiales	30%
San Pedro	5	Superficiales	25%
Total	180		100%

Fuente: CORPOURABA, 2016

De acuerdo con el Decreto 303 de 2012, y dando cumplimiento con lo establecido en la norma, actualmente se adelanta el registro de usuarios del recurso hídrico en la Territorial Caribe obteniendo un total de 25 usuarios asociados todos a captaciones y vertimientos para uso de consumo humano (Tabla 36).

Tabla 36: Usuarios registrados en la Territorial Caribe

Concesión de aguas		
Municipio	Cantidad Usuario	Porcentaje
Arboletes	1	4%
San Pedro de Urabá	1	4%
San Juan de Urabá	2	8%
Necoclí	20	83%
Total	25	100%
Permiso de vertimientos		
Arboletes	1	100%
Total	25	100%

Fuente: CORPOURABA, 2016

En cuanto a los vertimientos existe una alta ilegalidad, actualmente se registran 22 trámites de permiso de vertimiento para la Territorial Caribe, sin embargo se destaca que todos los municipios poseen plan de saneamiento y manejo de vertimientos (PSMV) aprobado, con sistema de tratamiento de aguas residuales.

2.2.3.7 Análisis prospectivo consumo de agua.

El análisis de proyección de uso y consumo del agua establece que la población para el año 2020 de las áreas urbanas de los municipios de la Territorial Caribe se estima en 60.166 habitantes, los cuales con una dotación promedio de 150 litros por habitante/día (sumando un porcentaje de pérdida del 20% de la dotación), requerirán 128 litros por segundo (l/s) de agua para sus labores y necesidades domésticas. De acuerdo a los estudios realizados por CORPOURABA y al seguimiento constante a la calidad y cantidad de las fuentes superficiales en la zona, se calcula que en promedio la oferta hídrica de las fuentes abastecedoras actuales es superior a la demanda actual (117 l/s) y la proyectada para el año 2020 (128 l/s). En la Tabla 92 se presenta por municipio el consumo de agua proyectado a 2020 y la oferta hídrica de las fuentes que abastecen actualmente las áreas urbanas:

Tabla 37: Análisis prospectivo de la oferta y consumo para el año 2020

Municipio	Población urbana 2016	Consumo de agua 2016 (L/s)	Población urbana 2020	Consumo agua urbana 2020 (L/s)	Oferta hídrica promedio	Oferta hídrica en verano
Arboletes	17.314	36	19.477	41	560.000 m3	336.000 m3
Nécocli	15.846	33	17.568	37	6.600.000 m3	3,960.000 m3
San Juan de U.	8.219	18	8.938	19	360.000 m3	216.000 m3
S. Pedro de U.	14.327	30	15.183	31	200 (l/s)	150 l/s
Total	55.706	117	61.166	128	15.599	3.216

Fuente: CORPOURABA, 2015

A pesar de ser una región con los menores valores de precipitación en el departamento de Antioquia, inferiores a 1800 mm/año, los cuales se encuentran clasificados dentro del rango bajo y muy bajo, las fuentes abastecedoras de los acueductos urbanos no presentan aun un déficit para las épocas de verano.

En cuanto al aprovechamiento legal del recurso hídrico en la Territorial Caribe, actualmente existen 31 concesiones de agua superficial bajo explotación constante.

2.2.4 Biodiversidad

2.2.4.1 Cobertura de Bosques

De acuerdo al mapa de coberturas de CORPOURABA (2007)⁸, las coberturas vegetales para esta Territorial discriminadas por municipio se distribuyen de acuerdo a la tabla siguiente:

⁸ CORPOURABA. 2007

Tabla 38: Coberturas vegetales (CORPOURABA, 2007)

Municipio	Bosques + Rastrojos altos (ha)	Pastos (ha)	Otras coberturas (ha)	Total (ha)
Arboletes	7.314	28.086	39.401	74.801
Necoclí	40.944	20.392	72.917	134.253
San Juan de Urabá	245	9.268	13.223	22.736
San Pedro de Urabá	19.485	20.821	19.146	59.452
Total Territorial	67.987	78.567	144.686	291.241
% con relación a la Territorial	23%	27%	50%	100%
% con relación a la Jurisdicción	7%	8%	14%	28%
Total general	1.028.161	385.263	470.468	1.883.891

Fuente: CORPOURABA, 2007

Como se observa, la Territorial está ocupada en un 50% por coberturas distintas a pastos y bosques, mientras que los bosques en sus distintos grados de intervención ocupan sólo el 23% (67.987 has) y los pastos el 27% (78567 has).

Los tipos de bosque en esta territorial corresponden a bosques húmedos y muy húmedos tropicales, además de una proporción baja pero no menos importante de bosques secos.

En total, el 23% de la territorial está constituido por bosques que representan a su vez a nivel de la jurisdicción el 7%.

2.2.4.2 Aptitud forestal

En materia de aptitud forestal, CORPOURABA realizó con apoyo del WWF y de la OIA la clasificación de la aptitud forestal y encontró que para la territorial Caribe las aptitudes de mayor importancia son la de uso múltiple (42%) y la aptitud productora con el 50%.

Tabla 39: Clasificación de la aptitud forestal por municipios de la Territorial Caribe

Municipio	Área Forestal (ha)				Área de Uso Múltiple	Total General
	Productora	Protectora- Productora	Protectora	Protectora por Reserva		
Arboletes	44.502			255	30.044	74.801
Necoclí	65.841	1.923	3.392	16.343	46.753	134.253
San Juan de Urabá	8.259			2	14.474	22.736
San Pedro de Urabá	28.250			100	31.101	59.452
Subtotal Territorial	146.852	1.923	3.392	16.700	122.372	291.241
% Territorial	50%	1%	1%	6%	42%	100%
%Jurisdicción	39%	0%	1%	23%	28%	15%
Total general Jurisdicción	376.361	635.829	362.820	71.861	437.021	1.883.891

Fuente: CORPOURABA, OIA, WWF. 2003

2.2.4.3 Ordenación Forestal

El Plan de Ordenación Forestal (POF) fue aprobado por Acuerdo del Consejo Directivo No. 7 de 2008, establece los parámetros de manejo y administración, donde el 74% del territorio es apto para establecer las plantaciones forestales comerciales, el 7,6% para áreas forestales protectoras- productoras, el 18,6% para áreas forestales protectoras- productoras con bosque natural que pueden ser manejadas para el aprovechamiento de bienes y servicios ambientales y el 7.1% áreas forestales protectoras.

Específicamente la Territorial Caribe representa el 32% del área ordenada en el marco del POF de Urabá, (Tabla 40 e Ilustración 12). El área con mayor cobertura es el área forestal de producción para plantaciones forestales con carácter productor – AFPD – PP, seguida del área forestal de producción para el uso sostenible – AFPP-US, para un total de 267.178 has con posibilidades de uso a nivel forestal, de allí la importancia de la territorial Caribe en materia de plantaciones forestales y de promover el manejo de la regeneración natural de roble y cedro en matrices de pastos.

Tabla 40: Zonificación según el POF

Unidades	Distribución por municipio Área en has				
	Arboletes	Necolí	San Juan de Urabá	San Pedro de Urabá	Total
AFPD-PP⁹	63.514	23.298	47.377	79.385	213.574
AFPP-PR¹⁰				1.029	1.029
AFPT-P¹¹				1.232	1.232
AFPT-R¹²				2.285	2.285
AFPP-US¹³	10.877	3.085	13.588	26.055	53.604
ARF¹⁴	255	2	100	16.502	16.859
Total	74.646	26.385	61.065	126.489	288.585

Fuente: CORPOURABA, 2008

⁹ Áreas Forestales de Producción Para Plantaciones Forestales con Carácter Productor – AFPD - PP

¹⁰ Áreas Forestales Protectoras Productoras para Plantaciones Forestales con Carácter de Recuperación – AFPP - PR

¹¹ Áreas Forestales de Protección para la Preservación – AFPT-P

¹² Áreas Forestales de Protección para la Restauración – AFPT - R

¹³ Áreas Forestales de Producción para el Uso Sostenible – AFPP-US

¹⁴ Áreas De Reserva Forestal - ARF



Ilustración 12: Zonificación forestal de la Territorial Caribe

2.2.4.4 Aprovechamientos Forestales

En la Tabla 41 se presenta un análisis del número de permisos y volúmenes autorizados, posteriormente se analiza su distribución por municipio y la participación por especie.

Tabla 41: Autorizaciones (área, volumen y especies principales)

Año	Área total permisionada (ha)	Volumen bruto total autorizado (m ³)	Especies más autorizadas (m ³)	
			Roble	Cedro
2009	785	7.510	7.267	243
2010	686	974	892	81
2011	2.260	5.176	3.029	1.089
2012	5.030	24.970	20.617	3.932
2013	10.823	7.527	4.462	914
2014	4.058	10.192	6.989	869
2015	29.091	21.805	11.573	3.367
Total Territorial	52.733	78.154	54.829	10.495

Fuente: CORPOURABA 2016, Bases de datos SGC.

El detalle por municipio se presenta en la Tabla 42 e ilustración 13. **Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Tabla 42: Autorizaciones por municipio y año en la Territorial Caribe para el periodo 2012-2015

Municipio	variable	Año				Total
		2012	2013	2014	2015	
Arboletes	No. De autorizaciones	6	8	7	6	27
	Volumen en bruto (m ³)	5.758	4.977	4.547	6.825	22.107
San Juan de Urabá	No. De autorizaciones	2	2	3	5	12
	Volumen en bruto (m ³)	17.339	928	2.352	4.421	25.040
San Pedro de Urabá	No. De autorizaciones	0	2	0	1	3
	Volumen en bruto (m ³)	-	314	-	723	1.037
Necoclí	No. De autorizaciones	2	6	3	7	18
	Volumen en bruto (m ³)	1.873	1.308	3.293	9.837	16.311
Total Territorial	No. De autorizaciones	10	18	13	19	60
	Volumen en bruto (m³)	24.970	7.527	10.192	21.806	64.495
Total Jurisdicción	No. De autorizaciones					285
	Volumen en bruto (m³)					144.044

Fuente: CORPOURABA, 2016

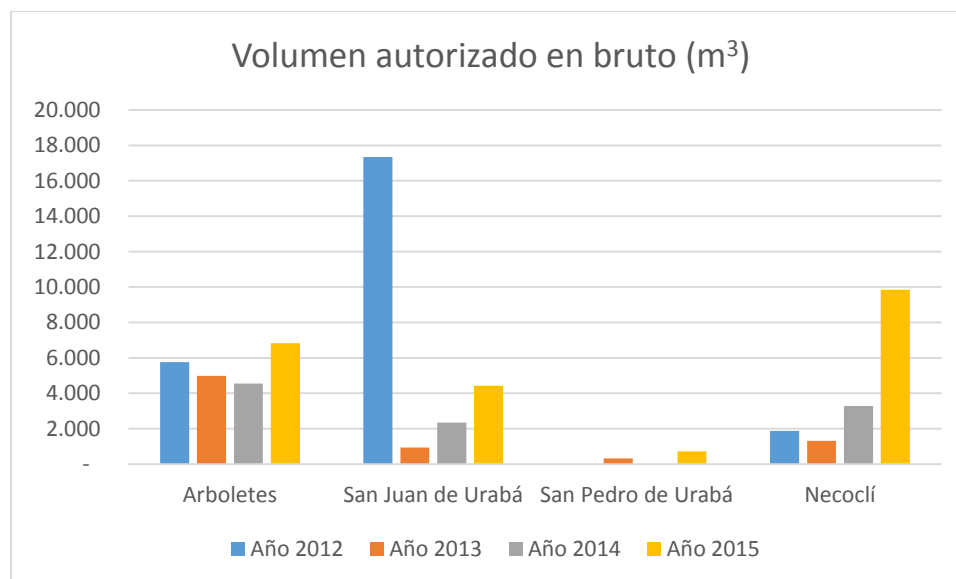


Ilustración 13. Volúmenes en bruto (m³) autorizados por años y por municipio (CORPOURABA, 2016)

De acuerdo a esta información se puede concluir que:

- Los principales municipios por número de aprovechamientos autorizados son Arboletes (45%) y Necoclí (30%)
- La participación por volumen autorizado está en cabeza del municipio de San Juan de Urabá con el 38%, seguido de Arboletes con el 34%
- El municipio con menor participación tanto en número de aprovechamientos como con volumen es San Pedro de Urabá. Esta situación contrasta con la importancia de este municipio en términos forestales (bosques y rastrojos altos), el número de decomisos realizados, la conexión con la vía a Montería y el ingreso por esta vía de movilizaciones de roble y cedro provenientes presuntamente de plantaciones, que, si bien han bajado, siguen siendo un riesgo por las dificultades de control por los problemas de orden público.
- La tasa promedio de aprovechamiento de la Territorial es de 5 m³/ha

En el comparativo con la jurisdicción de CORPOURABA, la Territorial representa el 21% de las autorizaciones otorgadas y el 44% en cuanto al volumen, mostrando también, al igual que para la Territorial Atrato Medio, una importancia marcada de la producción forestal de esta territorial en relación con la jurisdicción.

En términos de aprovechamientos forestales, se autorizaron 66 especies diferentes, y aunque pareciera representar una alta diversidad, realmente hay una alta concentración en especies frutales, de importancia paisajística, pero no maderables. Las especies maderables roble (*Tabebuia rosea*) y cedro (*Cedrela odorata*) ocupan el 82% del volumen autorizado en el periodo 2009-2015. Estos resultados muestran la importancia de estas especies a nivel forestal, su potencialidad económica y el gran reto que representa para todos (usuarios y Autoridad Ambiental) manejar en forma adecuada las especies, regularlas y promover su manejo en matrices de predios dedicados a la ganadería.

La información detallada de las especies más importantes para el periodo 2012-2015 se obtienen los siguientes resultados (Tabla 43).

Tabla 43: Especies con mayores volúmenes autorizados para el periodo 2012- 2015- Territorial Caribe

Nombre común	Nombre científico	Volumen autorizado en bruto (m ³)	Peso	Peso acumulado
Roble	<i>Tabebuia rosea</i>	43.641,4	68%	68%
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	9.081,5	14%	82%
Campano	<i>Samanea saman</i> (Jacq.) <i>Merr.</i>	2.783,2	4%	86%
Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) <i>Gaertn.</i>	2.615,9	4%	90%
Camajón	<i>Sterculia apetala</i>	1.584,4	2%	93%
Total		59.706,4		93%

Fuente: CORPOURABA, 2016

2.2.4.5 Transporte Forestal

En términos de movilización la Territorial Caribe tiene un rol protagónico en la movilización de la madera autorizada en su territorio (el 76% de su movilización proviene de las autorizaciones emitidas por CORPOURABA), el 19% corresponde a removilizaciones que se expide desde Arboletes (Tabla 44).

Tabla 44: Movilización de los productos forestales desde la Territorial Caribe

Año	Número de SUN Expedidos	Volumen Movilizado	Volumen Removilizado	Volumen Renovado	Volumen Total
2009	548	15.816,3	1.026,0	699,5	17.541,8
2010	287	6.654,3	651,0	360,0	7.665,3
2011	231	5.159,7	2.735,1	752,0	8.646,8
2012	320	9.655,0	1.707,0	647,0	12.009,0
2013	586	21.468,6	4.186,0	588,0	26.242,6
2014	441	11.450,0	6.077,0	1.224,0	18.751,0
2015	346	8.703,0	3.529,0	1.154,0	13.386,0
Total Territorial	2759	78.906,9	19.911,1	5.424,5	104.242,5
Total Jurisdicción	21.173	341.166,60	843.672,70	43.934,30	1.228.773,60
Peso (%)		23%	2%	12%	8%

Fuente: CORPOURABA, 2016

Para la jurisdicción el volumen total movilizado incluyendo removilización y renovación desde la Territorial representa el 8%, mientras que la cantidad de volumen movilizado proveniente de autorizaciones emitidas por CORPOURABA corresponde al 22%.

En cuanto a destinos, la madera que se transporta desde esta Territorial tiene como destino final a Bogotá en un 40%, Barranquilla en un 20% y Medellín y otros destinos el resto de la madera. Si se evalúan la madera que pasa por la Jurisdicción de CORPOURABA vs los destinos (Grandes centros de transformación y venta), la Territorial Caribe aporta el 24% de los destinos que van hacia Bogotá, el 12% de la madera que va para Medellín y el 4% hacia Barranquilla. El detalle de esta información se presenta en la Tabla 45.

Tabla 45: Destinos de la madera según SUN expedidos por CORPOURABA desde la Territorial Caribe

Año	Volumen Total	Medellín	Bogotá D.C.	Barranquilla	Jurisdicción	Otros
2009	17.541,8	2.121,2	7.073,0	3.187,1	226,4	5.482,2
2010	7.665,3	575,1	3.818,3	1.293,9	227,5	2.037,4
2011	8.646,8	559,4	2.864,7	2.098,9	160,0	2.963,8
2012	12.009,0	1.147,0	5.070,0	2.238,4	350,8	3.202,8
2013	26.242,6	1.498,9	10.996,4	5.399,1	1.586,1	6.762,1
2014	18.751,0	585,9	6.791,8	4.103,7	2.977,0	4.292,6
2015	13.386,0	1.258,9	4.588,1	3.377,1	1.057,5	3.105,3
Total	104.242,5	7.746,4	41.202,3	21.698,2	6.585,3	27.846,2

Fuente: CORPOURABA, 2016

2.2.4.6 Control, Vigilancia y Decomisos

En la Territorial Caribe las labores de control y vigilancia se hacen principalmente en coordinación con la Policía de carreteras, las Estaciones de Policía y la Base del Ejército en San Pedro de Urabá. Si se evalúa la información de la jurisdicción en cuanto a decomisos, la Territorial representa en cuanto a cantidad de decomisos el 17% (100 decomisos de 586 en total para el periodo 2009-2015) y en cuanto a volumen la cifra es muy parecida, representa el 16% (975 m³ en elaborado con relación a 6205 m³ en elaborado para toda la jurisdicción).

El valor la madera decomisada, calculada para cada evento y para el mismo periodo (2009-2015) es de \$250.542.203. La información detallada por municipio se presenta en la Tabla 46.

Tabla 46: Resultados de control y vigilancia en la Territorial Caribe

Municipio	Cantidad	Vol en m³ elaborado	Valor madera decomisada (\$)
Arboletes	28	195,0	\$ 57.846.175
Necoclí	49	596,9	\$ 144.889.357
San Juan de Urabá	5	32,8	\$ 10.603.214
San Pedro de Urabá	18	150,6	\$ 37.203.457
Total general	100	975,2	\$ 250.542.203

Fuente: CORPOURABA, 2016

2.2.5 Fauna Silvestre

En los ecosistemas de esta territorial habitan especies de gran importancia ya sea por tratarse de especies endémicas del Caribe de Colombia, especies amenazadas de extinción, o especies que dentro de la jurisdicción solo residen de manera natural en la Territorial.

Tabla 47 Especies de importancia en la territorial

Nombre común	Nombre científico	Condición especial
Chavarria	<i>Chauna chavaria</i>	Endémica, VU: vulnerable
Guacharaca chocona	<i>Ortalis garrula</i>	Endémica
Paujil Chocoano	<i>Crax rubra</i>	VU: vulnerable
Tití piel roja	<i>Saguinus oedipus</i>	Endémica, PC: peligro crítico
Danta centroamericana	<i>Tapirus bairdii</i>	PC: peligro crítico
Danta común	<i>Tapirus terrestris</i>	PC: peligro crítico
Manatí del caribe	<i>Trichechus manatus</i>	EN: en peligro
Oso hormiguero palmero	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	VU: vulnerable
Jaguar	<i>Panthera onca</i>	VU: vulnerable
Tortuga morrocoy	<i>Chelonoidis carbonaria</i>	PC: peligro crítico
Mono nocturno	<i>Aotus zonalis</i>	VU: vulnerable
Mono aullador negro	<i>Alouatta palliata</i>	VU: vulnerable
Nutria neotropical	<i>Lontra longicaudis</i>	VU: vulnerable
Águila pescadora	<i>Pandion haliaetus</i>	migratoria

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Gavilán migratorio	<i>Buteo swainsoni</i>	migratoria
Cotorra carisucia	<i>Aratinga pertinax</i>	dentro de la jurisdicción solo reside en esta territorial
Lora barbiamarilla	<i>Amazona amazónica</i>	dentro de la jurisdicción solo reside en esta territorial

Fuente: CORPOURABA, 2015

En las playas de bobalito-DRMI ensenada de Rionegro, del municipio de Necolí anidan cuatro de seis las especies de tortugas marinas reportadas para América Latina y otra de las especies ha sido avistada, todas las especies se encuentran amenazadas de extinción principalmente por la pesca incidental, la destrucción de playas y la contaminación de las aguas, y están incluidas en la resolución 192 del 2014 por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana que se encuentran en el territorio nacional. Estas especies representan un gran potencial ecoturístico para la zona debido a su carisma. CORPOURABA desde el año 2010 adelanta estudios de monitoreo y conservación de sus poblaciones con participación de la comunidad local, la cual ha obtenido una fuente de ingresos económicos derivados de su preservación.

Tabla 48 especies de tortugas marinas reportadas en la regional

Especie	Especie	Categoría Res 192/2014
<i>Dermochelys coriacea</i>	<i>Tortuga cana</i>	PC Peligro crítico
<i>Eretmochelys imbricata</i>	<i>Tortuga carey</i>	En Peligro crítico
<i>Caretta caretta</i>	<i>Tortuga cabezazona</i>	En Peligro crítico
<i>Chelonia mydas</i>	<i>Tortuga cabezazona</i>	En Peligro
<i>Lepidochelys olivacea</i>	<i>Tortuga golfinia</i>	En Peligro

Fuente: CORPOURABA, 2014

En los tres municipios de la territorial se evidencia una fuerte presión sobre especies como: tortuga hicoitea, iguana y chigüiro, las cuales son traficadas para comercialización de subproductos como carne y huevos. Especies de primates, perezoso, psitácidos, y aves son traficadas y comercializadas para tenencia como mascotas. La ubicación geográfica de zona, hace de esta una ruta importante para el tráfico de especies y subproductos entre la región caribe, andina y pacífica del país, de aquí la importancia de adelantar actividades de control y vigilancia al tráfico ilegal.

El cangrejo azul (*Cardisoma guanhumí*), es una de las especies de fauna silvestre que habita a lo largo de la línea costera de toda la territorial, esta especie ha sido utilizada de manera tradicional por gran parte de las comunidades para el consumo y venta de los individuos; sin embargo el proceso de extracción y comercio se realiza de manera inapropiada, acarreando una fuerte presión sobre el recurso y el deterioro progresivo del mismo, situación que se ha reflejado en la reducción de las poblaciones; motivo por lo cual es importante caracterizar las poblaciones e implementar medidas de manejo y conservación para garantizar la preservación del recurso.

En la regional habitan y/o transitan tres especies de felinos silvestres, dos de gran tamaño (puma y jaguar); el conflicto de las comunidades con felinos silvestres por depredación de fauna doméstica es cada vez más frecuentes debido a la coexistencia de ambos en un mismo territorio por la presión antrópica que el hombre ha ejercido sobre los ecosistemas que habita y las presas que consume. Por tal motivo es importante implementar medidas de manejo para evitar la cacería de individuos y la vulnerabilidad de sus poblaciones.

Tabla 49 especies de la regional sujetas a tráfico ilegal

Nombre común	Nombre científico	Uso
Cangrejo azul	<i>Cardisoma guanhumi</i>	Consumo de carne y huevos
Chvarria	<i>Chauna chavaria</i>	Tenencia como ave de corral
Cotorra carisucia	<i>Aratinga pertinax</i>	Tenencia como mascota
Lora barbiamarilla	<i>Amazona amazónica</i>	Tenencia como mascota
Lora frentiroja	<i>Amazona autumnalis</i>	Tenencia como mascota
Lora frentiamarilla	<i>Amazona ochrocephala</i>	Tenencia como mascota
Lora ojo de plata	<i>Amazona fainosa</i>	Tenencia como mascota
currucutú	<i>Megascops choliba</i>	Tenencia como mascota
Buho real	<i>Bubo virginianus</i>	Tenencia como mascota
Tucán del caribe	<i>Ramphastos sulfurator</i>	Tenencia como mascota
Sinsonte	<i>Mimus gilvus</i>	Tenencia como mascota
Canario	<i>Sicalis flaveola</i>	Tenencia como mascota
guacamaya azul	<i>Ara arauna</i>	Tenencia como mascota
guacamaya gonzala	<i>Ara chloroptera</i>	Tenencia como mascota
Guacamayeja	<i>Ara severus</i>	Tenencia como mascota
perico bronceado	<i>Brotogeris jugularis</i>	Tenencia como mascota
Venado sin cuernos	<i>Mazama sp</i>	Consumo de carne
Venado de cola blanca	<i>Odocoileus virginianus</i>	Consumo de carne
Saino	<i>Pecari tajacu</i>	Consumo de carne
armadillo	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Consumo de carne
Guagua	<i>Cuniculus paca</i>	Consumo de carne
Chigüiro	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Consumo de carne
Mono aullador rojo	<i>Alouatta seniculus</i>	Tenencia como mascota
Mono capuchino	<i>Cebus capucinus</i>	Tenencia como mascota
Tití piel roja	<i>Saguinus oedipus</i>	Tenencia como mascota
Perezoso de tres uñas	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Tenencia como mascota
Perezoso de dos uñas	<i>Bradypus variegatus</i>	Tenencia como mascota
Puma	<i>Puma concolor</i>	Cacería por depredación a fauna doméstica
Jaguar	<i>Panthera onca</i>	Cacería por depredación a fauna doméstica, tenencia como mascotas
ocelote	<i>Leopardus pardalis</i>	Cacería por depredación a fauna doméstica, tenencia como mascotas
Iguana	<i>Iguana iguana</i>	Consumo de carne y huevos
Babilla	<i>Caiman crocodilus</i>	Tráfico de pieles, consumo de carne

Nombre común	Nombre científico	Uso
Tortuga morrocoy	<i>Chelonoidis carbonaria</i>	Tenencia como mascota, consumo de carne
Tortuga hicoitea	<i>Trachemys callirostris</i> <i>Trachemys venusta</i>	Consumo de carne y huevos
Tortuga baché	<i>Chelydra acutirostris</i>	Consumo de carne y huevos
Tortuga palmera	<i>Rhinoclemmys melanosterna</i>	Consumo de carne y huevos
Tortuga tapaculo común	<i>Kinosternon scorpiodes</i>	Tenencia como mascota, consumo de carne
Tortuga tapaculo liso	<i>Kinosternon leucostomum</i>	Tenencia como mascota, consumo de carne
Boa	<i>Boa constrictor</i>	Tenencia como mascota

Fuente: CORPOURABA 2015

2.2.6 Áreas de Interés Ambiental

El concepto de Área de Interés Ambiental abarca una amplia gama de espacios físicos y territoriales, los cuales, para el presente plan, incluye: ecosistemas estratégicos, presencia de territorios colectivos o minorías étnicas, áreas protegidas, entre otras, cuya conservación, protección y uso busca garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el desarrollo humano.

Para la determinación de estas áreas, se tuvieron en cuenta criterios: Normativos (categoría de protección, restricción de uso definidos por norma), Ambientales (ecosistemas de especial importancia ambiental), Culturales (territorios colectivos y étnicos) y Socioeconómico (vocación agrícola). Por cada territorial se considerarán los aspectos específicos.

La Territorial Caribe está compuesta por las siguientes áreas de interés ambiental:

- Áreas protegidas de carácter regional y nacional,
- Territorios étnicos: que comprenden territorios titulados a comunidades negras e indígenas.
- Estrategias complementarias de conservación como las reservas declaradas por los municipios y las áreas forestales.
- Ecosistemas estratégicos

En la Tabla 50, puede observarse la distribución por municipio. En esta capítulo se incluye la Unidad Ambiental Costera (UAC) del Darién, por recoger todo el marco de planificación del ecosistema marino costero y contener también ecosistemas específicos de gran importancia como son los manglares, las playas y arrecifes coralinos, principalmente.

Tabla 50: Relación de Áreas de Interés Ambiental presentes en la Territorial Caribe

Área	Unidad	Municipio				Total
		Arboletes	Necoclí	San Juan de Urabá	San Pedro de Urabá	
Áreas Protegidas	DRMI Ensenada		25.735			25.735
	Reservas Naturales de la Sociedad Civil				885	885
	DRMI Zona Norte (Res. 1814 de 2015)	66.575	20.706	23.278	57.420	167.979
Territorios étnicos	Territorios indígenas		2481,22			2.481
Estrategias complementarias para la Conservación	Iniciativas locales	25	104	125	183	438
	Áreas con Pendientes Mayores al 100% (45°)		23		1	24
Áreas de Ecosistemas Estratégicos	UAC Zona continental	2.327	38.543	6.694	0	47.565
	Humedales continentales	834	1.239	43	92	2.208
	Rec hídrico ¹⁵	366,68		69,56		436
	Bosques Secos	6.321	5.745	6.222	1.120	19.407
	Manglares	3	540	24		567
	Arrecifes coralinos		40			40
Área municipio		75.306	125.309	25.151	60.173	285.940
Extensión en áreas de interés ambiental (has)¹⁶		68.905	59.126	24.612	57.558	210.201
Extensión sin presencia de AIA y/o ecosistemas (has)		6.401	66.259	538	2.615	75.813
Porcentaje municipal cubierto		92%	47%	98%	96%	74%

Fuente: CORPOURABA, 2016

Es importante resaltar, que entre estas áreas se presentan traslapes, por ejemplo los humedales, recursos hídricos y bosques secos están contenidas dentro de las "Zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales y del medio ambiente" a excepción de las ciénagas El Salado y Marimonda que están incluidas dentro del DRMI Ensenada de Rionegro, por lo tanto, no se suman en la tabla anterior. Manglares presenta traslape con la UAC Darién y con el DRMI de la Ensenada de Rionegro. DE esta forma puede decirse que al Territorial Caribe presenta un 74% en áreas de interés ambiental o en ecosistemas estratégicos.

En la **iError! No se encuentra el origen de la referencia.** 14 se presenta la ubicación de las áreas de interés ambiental en la Territorial Caribe.

¹⁵ Identificado por Resolución 705 y 761 de 2013

¹⁶ Se sumaron áreas protegidas y ecosistemas, no se consideraron los traslapes

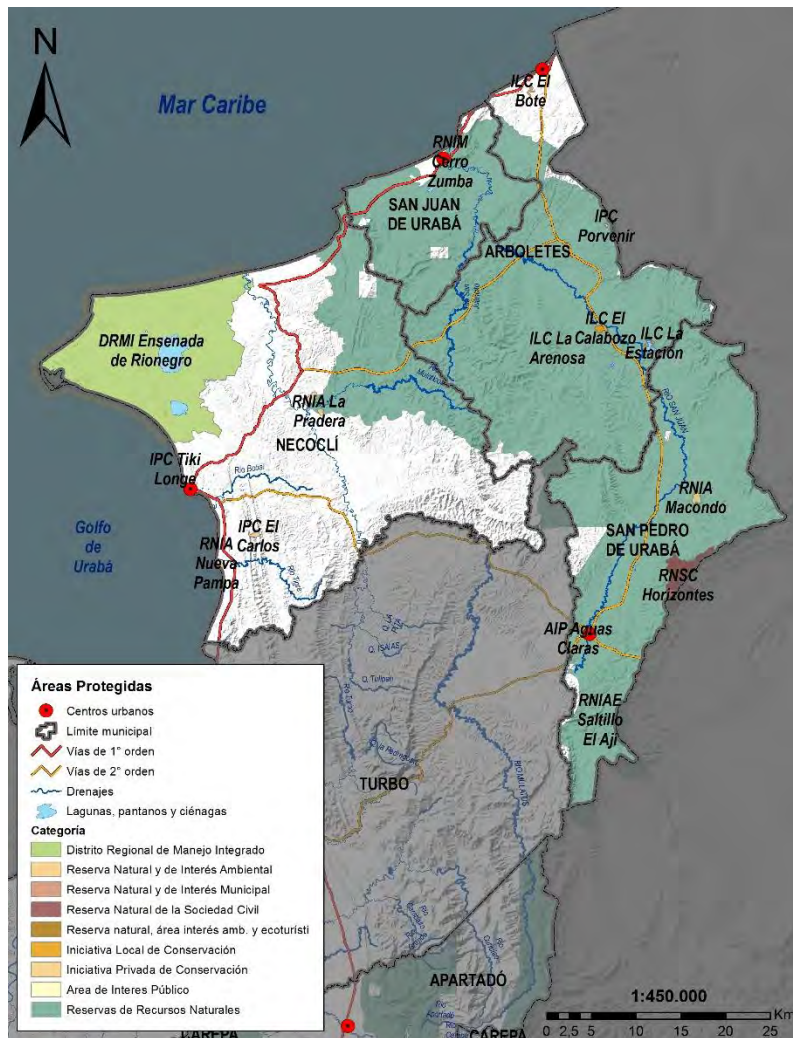


Ilustración 14: Áreas Protegidas en la Territorial Caribe

2.2.6.1 Áreas Protegidas

Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) de la Ensenada de Rionegro, bajos aledaños y ciénagas de Marimonda y el Salado

En la Territorial Caribe, municipio de Necoclí se encuentra el “Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) de la Ensenada de Rionegro, bajos aledaños y ciénagas de Marimonda y el Salado”, declarado como Distrito de Manejo Integrado (DMI) mediante el Acuerdo del Consejo Directivo de CORPOURABA No 012 de 2009 y 21 de 2011 y homologada a DRMI mediante el Acuerdo del Consejo Directivo de CORPOURABA No. 100-02-02-01-0007-2011, con un área de 30.760 Has¹⁷ ubicadas en el municipio de Necoclí, Ilustración 15. Contiene

¹⁷ De las 30.760 has, 25.735 has son continentales, el resto es área marina.

ecosistemas de manglar, humedales, playas entre otras, y alberga diversidad de especies de fauna y flora.



Ilustración 15: DRMI Ensenada de Rionegro y la zonificación de manejo

De acuerdo a la zonificación realizada para el manejo, el DRMI presenta predominancia de áreas para la preservación (44%) y para la producción sostenible (36%) (Tabla 51).

Tabla 51. Zonificación para el Manejo del DRMI Ensenada de Rionegro (has)

Preservación	Producción Sostenible	Protección	Recuperación
11.535,60	9.417,20	1.247,80	3534,4
44%	36%	5%	15%

Fuente: CORPOURABA, 2009

1. Reserva Natural de la Sociedad Civil Horizontes.

En la Territorial Caribe se cuenta con una Reserva de la Sociedad Civil en el municipio de San Pedro de Urabá, denominada Horizontes y creada mediante Resolución Número 202 del 21 de julio de 2005 por la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales, con una extensión total de 1.376,98, compartida con el Departamento de Córdoba, siendo la extensión en el municipio de San Pedro de Urabá de 884.98 hectáreas.

Esta Reserva se encuentra traslapada en 747.4 has con la EL DRMI Zona Norte, declarado por el MADS por resolución 1814 como Zona de protección y desarrollo de los recursos naturales y del ambiente.

2. Zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales y del medio ambiente

En el marco de la aplicación del principio de precaución, el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible declaró 57 zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales y del medio ambiente para blindarlos contra la minería, por un periodo de dos años, tiempo en el cual las entidades del SINA deberán desarrollar las gestiones pertinentes para su declaratoria. Para la Territorial Caribe se ha definido un área que corresponde al Polígono 23 de la Resolución 1814 del 12 de agosto de 2015 denominado DMRI Zona Norte (Ilustración 16).



Ilustración 16: Reservas de Recursos Naturales en la Territorial Caribe

Esta área alberga relictos de bosque seco tropical, ecosistema considerado en estado crítico de fragmentación y con una baja representatividad en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. En dicha área se generan servicios ecosistémicos, tales como: regulación hídrica y climática, la estabilización de los suelos, el ciclaje de nutrientes y la provisión madera, los cuales son de importancia para los sistemas productivos, en especial la ganadería y para los usos doméstico y agropecuarios en los cuatro municipios de la Territorial Caribe (Tabla 52).

Se asocian en este complejo los humedales continentales asociados a la cuenca del Río San Juan, fundamentales en la provisión y regulación hídrica para las poblaciones asentadas en la región, así como en la provisión de medios de sustento como la pesca para el autoconsumo o comercio y madera para las viviendas.

Existen al menos cuatro especies en categoría de amenaza crítica en el área, dentro de las cuales se encuentra el tití *Saguinus oedipus* (endémica). A su vez el sur del área hace parte de los corredores biológicos propuestos para la conservación de los felinos del Caribe colombiano, especies focales que dependen de la remanencia de bosques en un paisaje mayormente degradado.

En términos de la distribución por municipios el área declarada tiene la siguiente configuración:

Tabla 52: Distribución por municipio del área declarada según Resolución 1814/2015

Municipio	Has totales	Bosque seco	Recurso hídrico
Arboletes	66.575,1	6.320,9	366,7
San Juan de Urabá	23.278,3	6.221,6	69,6
San Pedro de Urabá	57.420,2	1.119,6	
Necoclí	20.706,4	5.745,4	
Total DRMI en Territorial	167.980,0	19.407,4	436,2
Turbo ¹⁸	2.228,9	13,4	
Total DRMI	170.208,9	19.420,8	19.420,8

Fuente: CORPOURABA, 2016

Esta área se encuentra traslapada en 7.425,1 has con la Unidad Ambiental Costera del Darién en los municipios de San Juan de Urabá y Necoclí.

Tabla 53: Traslape del DRMI Zona Norte con la UAC Darién

Municipio	Área en DRMI	Área en UAC	Área traslapada
Arboletes	66.575,1	2.327,1	0
San Juan de Urabá	23.278,3	6.694,5	5360,12
San Pedro de Urabá	57.420,2		0
Necoclí	20.706,4	38.543,7	2064,97
Total	167.980,0	47.565,2	7.425,1

Fuente: SIG CORPOURABA, 2016

2.2.6.2 Territorios Étnicos

Según la Constitución y las normas, los resguardos y los territorios colectivos de comunidades negras son considerados inalienables, imprescriptibles e inembargables y por definición la propiedad colectiva es la que está en cabeza

¹⁸ Municipio de la Territorial Centro

de una comunidad étnica reconocida por la Constitución y la Ley a los Pueblos Indígenas y las Comunidades Negras. Los territorios colectivos y resguardos conllevan la existencia de obligaciones especiales para la protección del medio ambiente. La Territorial Caribe cuenta con dos Resguardos indígenas, con un área total de 2954,69 has.

Tabla 54: Territorios colectivos de comunidades indígenas

Tipo de Territorio	Resolución	Municipio	Extensión
Resguardo indígena El Volao	Resolución 79 de marzo de 1994	Necoclí	363,69
Resguardo indígena IPKIKUNTIWALA	Resolución No. 73 de 1992	Necoclí	2.495,96
Total			2.954,69

Fuente: INCODER, 2014

ES de anotar que el territorio asociado al Resguardo indígena IPKIKUNTIWALA se encuentra traslapado con la Unidad Ambiental Costera del Darién en 540,01 has.

2.2.6.3 Estrategias complementarias de conservación

- Iniciativas locales de conservación**

Por Acuerdo de los Concejos Municipales e iniciativas de las comunidades han sido declaradas áreas de importancia local que deben ser consideradas como estrategias complementarias a la conservación. En la Tabla 55 se relacionan dichas estrategias.

Tabla 55: Iniciativas de conservación públicas y privadas identificadas para la Territorial Caribe

NOMBRE/DEFINICIÓN	SOPORTE	Municipio	Área (has)
Iniciativas de conservación local - La Pradera	Resolución N°2969/1993 del INCORA	Necoclí	37,96
Iniciativas de conservación local - Nueva Pampa	Resolución 4110 de 1989	Necoclí	49,82
Reserva natural de interés municipal - Reserva acuícola la Arenosa	acuerdo 033 de 2001	Arboletes	25,00
Reserva natural de interés municipal - Cerro Zumba y quebrada las Mujeres	Acuerdo 022 de 2001	San Juan de Urabá	19,00
Reserva natural de interés municipal - Reserva de Macondo y Alto de Brillasol	Acuerdo 033 de 2001	San Pedro de Urabá	106,00
Reserva natural, áreas de interés ambiental y ecoturística - El Saltillo	Acuerdo 033 de 2004	San Pedro de Urabá	77,1

NOMBRE/DEFINICIÓN	SOPORTE	Municipio	Área (has)
el Ají desde su nacimiento hasta la desembocadura del río San Juan			
Predio El Caño	Registro Inmobiliario 010-1015. Matrícula 35794	Necoclí	16,60
Total			331,48

Fuente: CORPOURABA, 2015

- **Áreas con Pendientes Mayores al 100% (45°)**

En la Territorial Caribe le corresponde un total de 24 hectáreas, de las cuales 23,32 has pertenecen al municipio de Necoclí y 0.58 has al municipio de San Pedro de Urabá.

- **Áreas de microcuencas abastecedoras de acueductos municipales adquiridas**

En el marco del cumplimiento del artículo 111 de la Ley 99 de 1993, modificado por artículo 210 Ley 1450/2011, los municipios de la Territorial Caribe han adquirido 53,9 hectáreas de áreas de microcuencas que abastecen los acueductos municipales

Tabla 56 Áreas de microcuencas abastecedoras de acueductos municipales adquirida

Municipio	Cgto/vereda	Área ha	Área total (ha)
Arboletes	Trementino	1,0	5,5
	Pajillal	2	
	Pavitas	1	
	Calbozo	1,5	
Necoclí	Arizal	16,2	16,16
San Juan de U.	Islaboa	2,2	2,2
San Pedro de U.	Aguas Claras	30,0	30
Total		53,9	53,9

Fuente: CORPOURABA, 2016

2.2.6.4 Unidad Ambiental Costera del Darién (UAC- Darién)

La decisión de país para elaborar los Planes de Manejo Integrado de las Unidades Ambientales Costeras definidas por la Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares

de Colombia (PNAOCI), guarda corresponsabilidad con los convenios que a nivel internacional y multilateral Colombia ha adherido y firmado como son el Mandato de Yakarta, Diversidad Biológica (1994), Cambio Climático, Cumbre de la Tierra (1992) con su Agenda XXI y Cumbre de Johannesburgo 2002, entre otros, que han identificado la importancia del ordenamiento de sus recursos naturales marino costeros y su orientación ambiental.

La PNAOCI, aprobada por el Ministerio del Medio Ambiente en el año 2000, definió las unidades de planificación y ordenamiento en el territorio marino costero del país, siendo la Unidad Ambiental Costera Darién (UAC Darién), una de las unidades de actuación, comprometiendo jurisdicción de las Corporaciones CORPOURABA y CODECHOCO A nivel departamental, el territorio de la Unidad Ambiental Costera Darién, constituye interés estratégico de ordenamiento y planificación para las gobernaciones de Antioquia y Choco

A nivel departamental, el territorio de la Unidad Ambiental Costera Darién, constituye interés estratégico de ordenamiento y planificación para las gobernaciones de Antioquia y Choco. La delimitación de la UAC Darién, realizada desde el 2007 en el documento de Lineamientos y Estrategias de Manejo, ha permitido su materialización e incorporación en los planes de desarrollo del ámbito regional y local. La unidad en su interior presenta ecosistemas claramente definidos y continuos que requieren una visualización de manejo unificado que aglutine las entidades territoriales locales y departamentales, las instituciones con competencia subregional (CARs, INCODER, AUNAP), la DIMAR, los organismos de seguridad del Estado, a los sectores productivos públicos y privados, a la academia, las ONGs y a las comunidades de base entre otros, alrededor de problemas compartidos, objetivos comunes, soluciones conjuntas y sostenibles para su desarrollo.

La formulación del Plan de Manejo de la Unidad Ambiental Costera del Darién, tiene por objeto la protección, conservación y recuperación de ecosistemas, especies y sistema litoral en la jurisdicción de CORPOURABA y CODECHOCO, para lo cual se ha tomado como referente la información de línea base obtenida de la caracterización y diagnóstico integrado del área y los Lineamientos y Estrategias de Manejo Integrado elaborados en años anteriores para la UAC Darién; metodológicamente adopta las directrices de las Guías para el Manejo Integrado de la Zona Costera en Colombia del INVEMAR y los lineamientos establecidos en el Decreto 1046 de 2015 (Decreto 1120 de 2013 "Por el cual se reglamentan las Unidades Ambientales Costeras – UAC – y las comisiones conjuntas, se establecen las reglas de procedimiento y criterios para reglamentar la restricción de ciertas actividades en pastos marinos y se dictan otras disposiciones")

El Acuerdo No 13 del 2007 del Consejo Directivo de CORPOURABA aprueba la "Política para el manejo integrado de la zona costera del Departamento de Antioquia".

El Plan de Ordenación y Manejo Integrado de la Unidad Ambiental Costera Darién (POMIUAC), que en Antioquia la conforman los municipios de Arboletes, San Juan de Urabá, Necoclí, Turbo, Apartado y Carepa, comprende un área total de 513.389 has y 514 km de línea de costa (Tabla 57). En la actualidad se encuentra en proceso de revisión y aprobación.

Tabla 57. Extensión de línea costa para la Territorial Caribe

Municipio	Extensión del municipio	Línea costera (km)
Arboletes	75.306,41	13,35
Necoclí	125.309,20	92,53
San Juan de Urabá	25.150,96	22,86
San Pedro de Urabá	60.173,08	0
Total	285.939,65	128,74

Fuente: CORPOURABA, 2016



Ilustración Zonificación UAC-Darién

Este ecosistema marino costero recoge a su vez los ecosistemas de manglares y playas. A continuación, se presenta una breve caracterización de cada uno de ellos

- **Manglares**

De acuerdo a la actualización de la zonificación y caracterización de manglares en el Golfo de Urabá y Mar Caribe Antioqueño en 2013, se tiene la distribución de manglares para la Territorial Caribe en la tabla siguiente se presenta por municipio la clasificación establecida.

Tabla 58: Extensión de ecosistema de manglar en la Territorial Caribe

Ecosección	Ecoserie	Municipio	Área (ha)
Costado Oriental	Río Caimán Viejo	Turbo- Necoclí	118
Costado Oriental	Río Caimán Viejo	Necoclí	17
Costado Oriental	Río Necocli-Caño Urabá Urabalito	Necoclí	36
Ensenada de Rionegro	Ensenada de Rionegro	Necoclí	369
Costa Caribe Norte	Río Damaquiel	San Juan	24
Costa Caribe Norte	Río Hobo	Arboletes	1
Costa Caribe Norte	Río Arboletes	Arboletes	2
Total			567

Fuente: CORPOURABA, 2016

- **Playa**

La Unidad Costera del Darién en Antioquia cuenta con 9 importantes sectores de playa con grandes potencialidades para la protección y el esparcimiento social, siendo la playa de Bobalito en la vereda Lechugal de Necoclí la más importante por la conservación de especies, su estado y extensión, el mapa xx espacializa los sectores identificados.

- **Arrecifes coralinos**

Los arrecifes de coral y las praderas de pastos marinos hacen parte de los ecosistemas marinos estratégicos, y revisten, adicionalmente una importancia particular, por cuanto son hábitats de suma importancia al menos para dos de las especies de tortugas marinas presentes en el Caribe colombiano: La tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) y la tortuga verde (*Chelonia mydas*)¹⁹. Para finales del año 2015 en asocio con la Universidad de Antioquia se logró identificar 6 parches de arrecifes coralinos, colocando en el escenario de la jurisdicción de CORPOURABA un nuevo ecosistema que deberá hacer parte de la evaluación para la ampliación del área marina protegida.

¹⁹ http://www.invensar.org.co/redcostera1/invensar/docs/T13Evaluacion_de_arrecifes_y_pastos.PDF

Tabla 59: Extensión de los parches de arrecifes coralinos identificados en Necocli, bajo Caribana, vereda Lechugal

Nombre	Área (m2)	Área ha
Bajo externo A	142.234,00	14,22
Bajo externo B	40.816,00	4,08
Bajo externo C	109.309,00	10,93
Bajo Medio	48.296,00	4,83
Bajo Interno A	21.504,00	2,15
Bajo Interno B	33.055,00	3,31
Total	395.214,00	39,52

Fuente: CORPOURABA, 2016

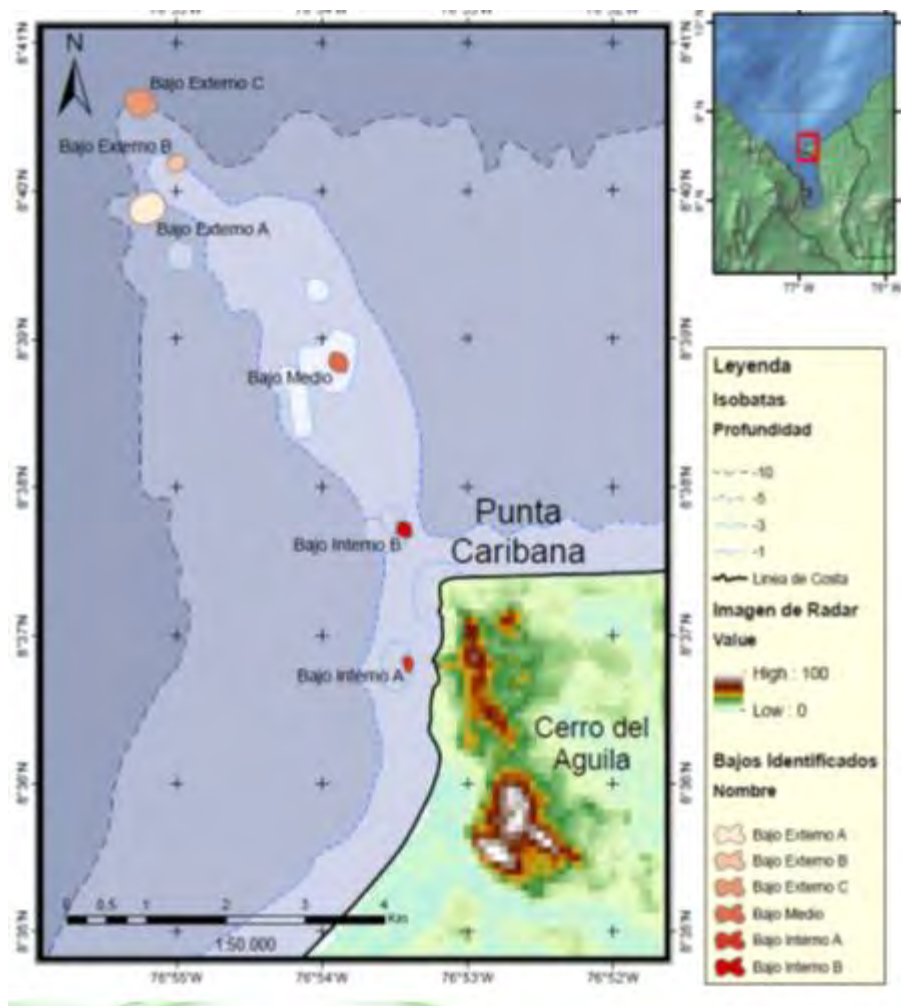


Ilustración 17. Distribución de los arrecifes coralinos identificados en la Territorial Caribe dentro del DRMI Ensenada de Rionegro

2.2.6.5 Ecosistemas Estratégicos

En la Territorial Caribe se cuenta con la presencia de ecosistemas estratégicos de importancia nacional, muchos de ellos traslapados con áreas protegidas o con unidades de planificación como la UAC Darién. Los ecosistemas presentes son: humedales, bosques secos, manglares, playas y arrecifes coralinos. A continuación, se presenta el detalle de los dos primeros, ya que los ecosistemas de manglares, playas y arrecifes coralinos se explican bajo la integralidad de la UAC Darién.

• Humedales

CORPOURABA realizó la priorización de 30 humedales (CORPOURABA – CTA 2013) para definir en cuáles de ellos se debían establecer Planes de Manejo. Para la Territorial Caribe se identificaron nueve humedales, actualmente la planificación de estos ecosistemas se establecerá a partir de dos instrumentos de ordenación, que son Áreas Protegidas y Zonas de Protección y Desarrollo de Recursos Naturales y del Medio Ambiente, los cuales se relacionan en la Tabla 60.

Tabla 60: Áreas en humedales de la Territorial Caribe

Municipio	Reserva	Hectáreas	Instrumento de Ordenación
San Pedro de Urabá	Humedal Ciénaga de Macondo	8	Zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales y del medio ambiente
	Ciénaga de Pradillo	83	
Subtotal Área		92	
San Juan de Urabá	Ciénaga de Laureles	43	Zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales y del medio ambiente
Subtotal Área		43	
Arboletes	Humedal Ciénaga el Calabozo	250	Zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales y del medio ambiente
	Humedal Ciénaga La Estación	397	
	Humedal Ciénaga Alto Bonito	167	
	Humedal Ciénaga de los Arroyos	20	
Subtotal Área		834	
Necoclí ²⁰	El Salado	236	DRMI Ensenada
	Marimonda	1.003	DRMI Ensenada
Subtotal Área		1.239	
Gran Total		2.208	

Fuente: CORPOURABA, 2015

²⁰ Estos humedales están incluidos dentro del DRMI de La Ensenada de Rionegro, pero debido a su tamaño es importante resaltarlos

- **Bosques Secos**

Se incluyeron en el polígono 23 de la Resolución 1814 del 12 de agosto de 2015 (Tabla 61 e Ilustración 18).

Tabla 61: Presencia de bosques secos en la Territorial Caribe

Municipio	Extensión (ha)
Arboletes	6.528,20
Necoclí	7.318,60
San Juan de Urabá	6.250,20
San Pedro de Urabá	986,00
Turbo ²¹	119,00
Totales	21.202,00

Fuente: CORPOURABA, 2015



Ilustración 18: Bosque Seco en la territorial Caribe

²¹ Se incluye el municipio de Turbo por estar contenido dentro del Polígono de la Resolución 1814 del 12 de agosto de 2015

2.2.7 Amenazas de Origen Natural

Los municipios de la Territorial Caribe, por sus características, presentan amenazas naturales como: inundaciones (mayor frecuencia), erupciones de volcanes de lodo, sismos, movimientos en masa, al igual que incendios forestales y erosión costera (Ilustración 19).

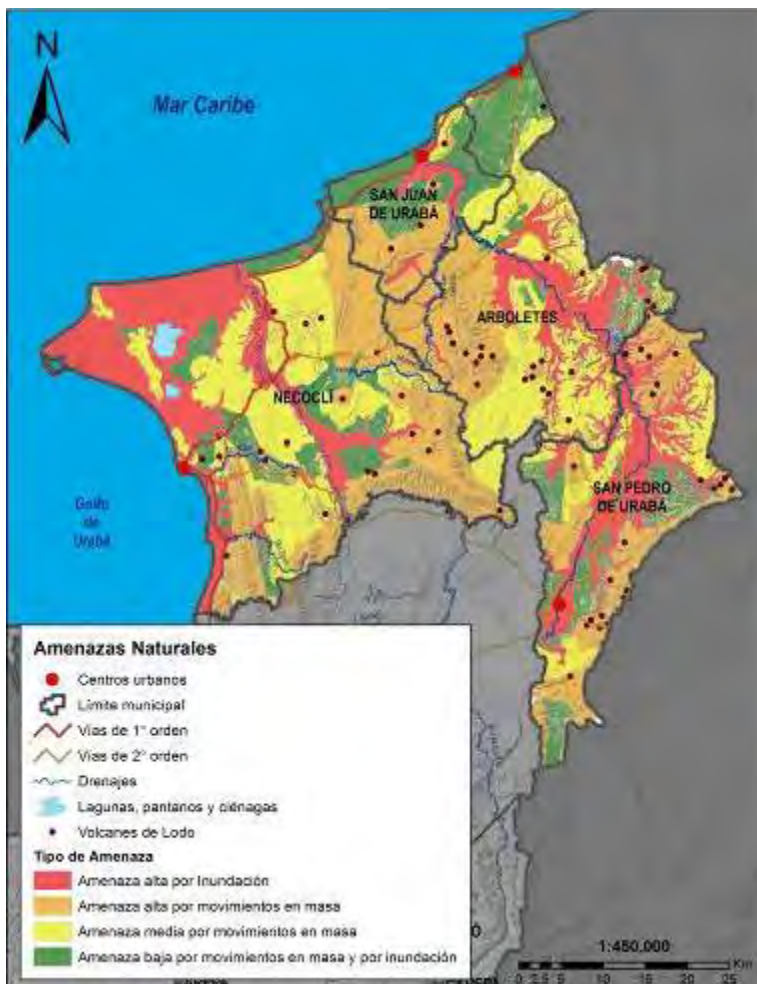


Ilustración 19: Zonificación de Amenazas Naturales en la Territorial Caribe

2.2.7.1 Erosión costera

En el litoral Antioqueño, la erosión ha sido causada tanto por factores marinos como por procesos subterráneos y es función en buena parte de las litologías poco resistentes de las terrazas y acantilados. La erosión litoral ha sido la tendencia histórica dominante a lo largo de los 514 Km de línea de costa en Antioquia, con retrocesos que en los últimos 40 años ha causado la pérdida de línea de costa hasta el orden de los 50 a 100 metros en varias localidades. Su

manifestación trae como consecuencias la pérdida de playas, desestabilización de taludes, cambios geomorfológicos del litoral, pérdida de cultivos y viviendas y el incremento en la construcción de obras de defensa costera que en vez de mitigar, agudizan el problema ya que la mayoría de obras se establecen sin ningún estudio técnico

Este fenómeno natural asociado al cambio climático es acelerado por intervenciones humanas como desviación de ríos, minería, urbanismo, deficiente manejo de aguas de escorrentía y residuales, la construcción irregular, sin diseño y sin especificaciones de obras de protección costera, la deforestación y la ampliación de la frontera agropecuaria y a futuro el desarrollo industrial y portuario.

Según CORPOURABA 2016, El 99% de las obras de defensa costera localizadas en la zona costera de los municipios de Arboletes, San Juan de Urabá y Necoclí se han construido sin diseños, especificaciones sin los llenos de requisitos ambientales y permisos de ley.

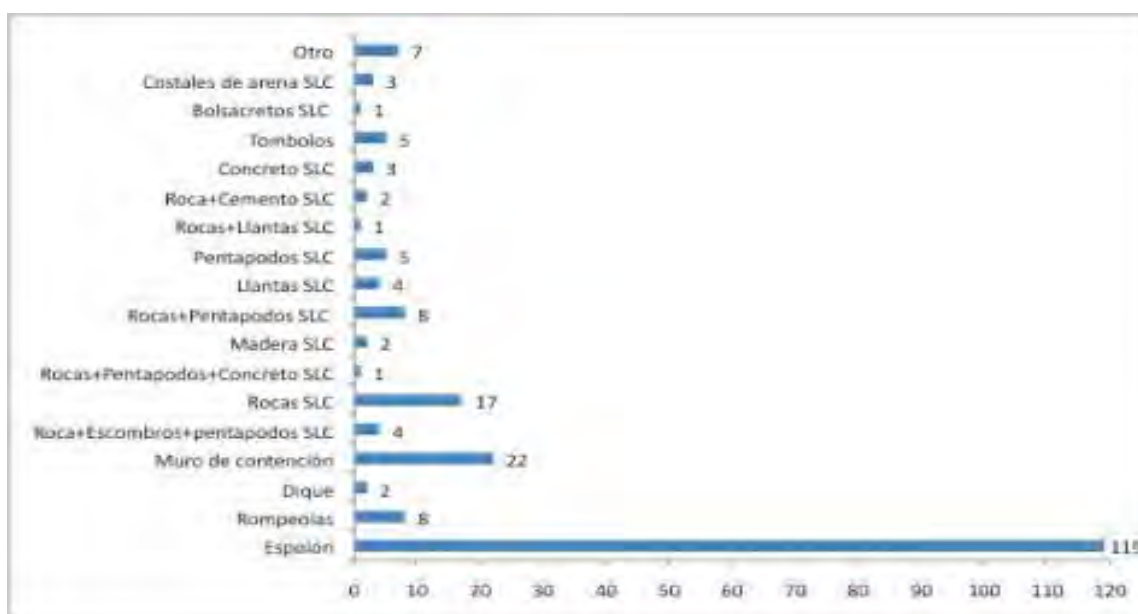


Ilustración 20 Obras de defensa sobre la línea de costa (SLC) en Antioquia

Tabla 62 Número de obras de defensa costera por municipio

Municipio	Nº obras costeras
Arboletes	42
San Juan de Urabá	8
Necoclí	92
Total	142

Fuente: documento POMIUC 2013

La erosión costera, que afecta principalmente la zona costera de Antioquia, está ligada al incremento del nivel del mar en los últimos 40 años y ha sido acelerada por la intervención humana.

A continuación se relaciona por municipio la afectación de la erosión costera:

• **Caso Arboletes:**

La destrucción de la Punta del Rey causó la desprotección total de las playas contra el oleaje, hecho que aceleró la fuerte erosión que hoy se evidencia hasta Punta Arenas en el municipio de Necoclí. Los sectores con el mayor grado de erosión de la costa antioqueña se identifican en las inmediaciones de Punta del Rey, Barrio Minuto de Dios y Volcán de lodo. Como medida de adaptación al cambio climático, evitando el avance erosivo y destrucción de la infraestructura social y urbana de la cabecera municipal, en el frente marino se han construido en el área urbana, las obras de protección costera más grandes de Colombia.

• **Caso San Juan de Urabá:**

La erosión que se manifiesta en el municipio se asocia a acantilados que van de los 4 m hasta los 36 metros de altura. El casco urbano se encuentra distante de la línea de costa aproximadamente a un (1) km, y en su frente de playa la mayor afectación por erosión se da en predios destinados fundamentalmente a la agricultura. En lo extenso de su línea de costa predominan los predios agrícolas y ganaderos. En el sector del corregimiento de Damaquiel, el acantilado manifiesta un escurrimiento permanente de agua subterránea, haciendo más vulnerable el talud.

• **Caso Necoclí:**

Los procesos erosivos más agresivos se dan sobre el acantilado que se localizan entre punta Gigantón y el corregimiento de Zapata y en la zona de playa entre el río Necoclí y el casco urbano, con impacto sobre la zona turística y recreacional.

2.2.7.2 Erosión por socavación lateral

Debido a las bajas pendientes de la Territorial Caribe y la poca cantidad de material grueso que transportan sus afluentes, estos desarrollan un patrón "sinuoso a meándrico". En una corriente meándrica, la parte externa o cóncava de una curva está sometida a continua erosión lateral mientras que la porción interna o convexa se expande gradualmente debido a la acumulación paulatina de sedimentos, conocida como una "barra puntual".

La continua erosión de las partes externas de curvas sucesivas hará que con el tiempo ambas concavidades se aproximen hasta unirse dando lugar a un nuevo canal y dejando separado el anterior cauce, el cual se conoce como un meandro abandonado o madre vieja, que se llenará en poco tiempo de sedimentos finos aportados por el río durante las crecientes.

- **Caso Arboletes:**

Se da principalmente en el río San Juan y sus tributarios. La socavación lateral se incrementa en aquellos terrenos en los cuales se ha arrancado la cobertura vegetal protectora de las áreas de retiro de los cauces para actividades agropecuarias. Igualmente se presenta en el río Volcán donde son abundantes los derrumbes, del tipo desplome, producidos cuando el río socava la parte del talud.

- **Casos San Juan de Urabá y San Pedro de Urabá:**

Este proceso se presenta a lo largo del recorrido del río San Juan y sus afluentes principales. Específicamente en San Pedro de Urabá en las quebradas Pirú y río San Juancito se presentan la mayor parte de puntos donde existen construcciones que puedan ser afectadas.

- **Caso Necoclí:**

Ocurre principalmente en los tramos meándricos del río Mulatos y sus tributarios, donde la intervención en las áreas de retiro de las corrientes hídricas ha acelerado el proceso.

2.2.7.3 Amenaza sísmica

Según el Servicio Geológico Colombiano y el Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10, los municipios en la T0020erritorial Caribe presentan amenaza sísmica intermedia.

2.2.7.4 Sedimentación

Los ríos San Juan y Mulatos presentan una fuerte sedimentación de su cauce debido al avanzado estado de deforestación a que fueron sometidas sus cuencas en épocas recientes y al uso del suelo. Esta creciente sedimentación de sus cauces produce entre otros la disminución de la velocidad de flujo y problemas de socavación lateral.

2.2.7.5 Inundaciones

Ocurren hacia los valles aluviales de las corrientes hídricas y en la épocas de fuertes lluvias, siendo la amenaza más común en la territorial y que ha afectado gran parte de la población urbana y rural.

• **Caso Arboletes:**

Con mayor frecuencia se producen sobre la llanura de inundación del río Volcán, lo que ha afectado los barrios bajos de la cabecera municipal: Villa Luz, Kennedy, Campano y Las Marías. También se presenta en zona rural hacia el valle del río San Juan y sus tributarios, siendo los centros poblados de los corregimientos de El Carmelo, Trinidad, Candelaria, El Guadual y Naranjitas los más afectados.

• **Caso San Juan de Urabá:**

Las inundaciones han afectado los barrios San Juan Oriental y Pueblo Chino de la zona urbana, siendo anegados también los valles bajos del río San Juan hacia la zona rural y el corregimiento de San Juancito.

• **Caso San Pedro de Urabá:**

El desbordamiento de las aguas del río San Juan han afectado los barrios bajos que se ubican sobre la llanura de inundación: Urabá y Pueblo Nuevo, Centro y Zoila López; igualmente las inundaciones han afectado los corregimientos de Santa Catalina, Arenas Monas y El Tomate.

• **Caso Necoclí:**

Las inundaciones ocurren principalmente hacia la llanura de inundación del río Mulatos, afectando actividades productivas agropecuarias e infraestructura de la zona. En la zona urbana se dan las inundaciones en las áreas aledañas del Caño Jaime.

2.2.7.6 Volcanismo de lodo

La amenaza por vulcanismo de lodo se refiere a la probabilidad de ocurrencia de un evento explosivo que arroja lodos, rocas, gases y deformaciones en el terreno que afecten a la población e infraestructura circundante de manera negativa, en la Territorial se evidencia la presencia de 24 volcanes de lodo en los municipios: Arboletes (2), Necoclí (18), San Juan de Urabá (3) y San Pedro de Urabá (1), siendo la vereda El Volcán del corregimiento de Las Platas (Arboletes) el más afectado y cuyo último evento importante ocurrió el 18 de octubre de 2010.

Debido a que los volcanes de lodo no se pueden controlar y sus erupciones se pueden repetir en el término de años o decenas de años, la medida más apropiada para la mitigación de sus efectos es evitar localizar infraestructura y asentamientos humanos en sus alrededores, mediante políticas regionales o locales que limiten el uso del suelo alrededor de ellos, previa investigación de cada sitio, para determinar su área de influencia (Parra, 2005).

2.2.7.7 Incendios Forestales

Durante el periodo 2001 al 2014 entre los meses de enero a abril, se detectaron 127 veredas con puntos de calor, las cuales están determinados por el uso del fuego en las prácticas orientadas a la preparación de suelos agrícolas, renovación de pastos, construcción de canales y jarillones y ampliación de la frontera agrícola. El fuego según las comunidades rurales es una técnica económica de rápida aplicación que evita la llegada de roedores y plagas que en condiciones normales impedirían el desarrollo normal de un cultivo.

Tabla 63 Veredas con puntos de calor en la Territorial Caribe

Municipio	Mes (periodo 2001-2014)	Veredas con Puntos de calor
Arboletes	Enero	-
	Febrero	1
	Marzo	8
	Abril	7
	Subtotal	16
Necoclí	Enero	1
	Febrero	10
	Marzo	45
	Abril	30
	Subtotal	86
San Juan de Urabá	Enero	-
	Febrero	-
	Marzo	8
	Abril	4
	Subtotal	12
San Pedro de Urabá	Enero	-
	Febrero	1
	Marzo	7
	Abril	5
	Subtotal	13
Total		127

Fuente: CORPOURABA, 2015

2.2.8 Dinámicas de Desarrollo y Problemáticas Identificadas

2.2.8.1 Dinámicas de Desarrollo Identificadas

Partiendo de la base que la dinámica de desarrollo se debe entender como el conjunto de actividades antrópicas que por su importancia tienen la capacidad de generar cambios a gran escala y/o modificar la estructura territorial; se identificó y actualizó con los diferentes actores del territorio las dinámicas y

problemáticas en la Territorial Caribe de la jurisdicción CORPOURABA.

En esta Territorial, las dinámicas de desarrollo están estrechamente ligadas a actividades productivas y éstas a su vez, están directamente asociadas a las prácticas de uso y manejo de la tierra y de los recursos naturales.

Las dinámicas de desarrollo identificadas para la Territorial son:

- Ganadería extensiva.
- Producción platanera.
- Silvicultura y extracción forestal.
- Urbanismo.
- Turismo

En el proceso de análisis de estas dinámicas de desarrollo, los actores destacaron los siguientes aspectos:

Ganadería extensiva:

Esta actividad se lleva a cabo tanto en las grandes propiedades latifundistas, como en medianos y pequeños predios de campesinos, sin embargo no genera empleo en la población. El 27% del territorio se encuentra en pastos tanto naturales como sembrados (CORPOURABA, 2007).

Producción platanera:

Esta actividad es desarrollada por pequeños productores y generadora de empleo de mano de obra familiar, abastece importantes centros urbanos: Montería, Bucaramanga, Barranquilla, Cartagena, Medellín y en ocasiones San Andrés Islas. Un 50% del total de la producción llega al exterior por intermedio de las empresas comercializadoras internacionales.

Silvicultura y Extracción Forestal:

Esta actividad se ha promovido en la Territorial como alternativa para la recuperación de suelos degradados (subsidiada por el Estado a través del Certificado de Incentivo Forestal CIF).

De igual forma, en los últimos años se observa una tendencia en el establecimiento de plantaciones forestales de tipo comercial, en grandes y pequeños propietarios además del incremento del aprovechamiento de la regeneración natural en algunos potreros.

En cuanto a los procesos de extracción forestal, actualmente la demanda del recurso se concentra sobre las especies nativas de roble (*Tabebuia rosea*) y cedro (*Cedrela odorata*) y la teca (*Tectona grandis*) como especie foránea.

Urbanismo:

No obstante el proceso lógico de densificación y consolidación de cabeceras urbanas y centros poblados existentes, el urbanismo imprime características y demandas que le destacan como dinámica de desarrollo a considerar en este análisis.

La dinámica urbanística en la Territorial en los últimos 10 años ha crecido alrededor del 40% en las cabeceras urbanas, lo cual demanda para las administraciones municipales y el Estado en su conjunto inversiones en materia de saneamiento ambiental, vivienda, educación, etc.

Turismo:

Actividad desarrollada por empresarios, negociantes y personas independientes que ofrecen infraestructura y servicios para el aprovechamiento y disfrute de los recursos paisajísticos en el desarrollo de actividades recreativas y turísticas relacionadas con playas, volcanes de lodo, ríos, resguardos indígenas y centros poblados.

2.2.8.2 Dinámicas de Desarrollo Priorizadas y sus Impactos

Para cada una de las dinámicas de desarrollo identificadas y priorizadas en la Territorial Caribe, se identifican sus impactos teniendo en cuenta no solo su nivel de demanda de recursos naturales sino también de generación de bienes y servicios ambientales.

En su orden, los impactos identificados se presentan en Tabla 64.

Tabla 64: Dinámicas de desarrollo priorizadas con sus impactos en la Territorial Caribe.

Dinámica de Desarrollo	Impactos en el Ambiente
1. Ganadería extensiva	Deforestación y pérdida de biodiversidad
	Fragmentación y/o perdida de ecosistemas
	Afectación y ocupación de rondas hídricas
	Contaminación y modificación de cuerpos de agua
	Erosión y afectación de los suelos
	Generación de gases efecto invernadero
	Afectación de suelos de protección
2. Producción platanera	Contaminación de aguas superficiales y marinas
	Impactos sobre la salud de la población y los ecosistemas
	Alteración de ecosistemas acuáticos y terrestres
	Deforestación y pérdida de biodiversidad
	Erosión y afectación de los suelos

Dinámica de Desarrollo	Impactos en el Ambiente
3. Silvicultura y extracción forestal	Aceleración de procesos erosivos y movimientos en masa
	Deforestación y pérdida de biodiversidad
	Alteración de ecosistemas acuáticos y terrestres naturales
	Afectación de nacimientos y cuerpos de agua
	Alteración y transformación de ecosistemas
	Erosión y afectación de suelos
	Alteración y pérdida del ecosistema de manglar con efectos en los ecosistemas marino-costeros
4. Urbanismo	Contaminación de aguas superficiales, subterráneas y marinas
	Ocupación y contaminación de playas
	Alteración de los cuerpos de agua
	Cambio de uso del suelo y del paisaje
	Contaminación por inadecuada disposición de residuos sólidos
	Contaminación auditiva
	Fragmentación y pérdida de ecosistemas
	Deforestación y pérdida de biodiversidad
5. Turismo	Deterioro y pérdida de ecosistemas estratégicos y biodiversidad
	Ocupación y contaminación de playas
	Contaminación de aguas superficiales, marinas y estuarinas
	Contaminación auditiva
	Modificación de la dinámica de la erosión y sedimentación en el litoral
	Contaminación por inadecuada disposición de residuos

2.2.8.3 Impactos Priorizados y sus Causas

Los impactos sobre el medio natural de las actividades económicas y otras acciones humanas, potenciadas por el crecimiento demográfico generan en su mayoría efectos negativos que suelen consistir en pérdida de biodiversidad y empobrecimiento de los ecosistemas ocasionando detrimento de sus servicios ambientales. Las causas y consecuencias de los impactos priorizados para la Territorial se presentan a continuación.

Tabla 65: Impactos priorizados y sus causas en la Territorial Caribe

IMPACTO	CAUSAS
Deforestación y pérdida de biodiversidad	Modelo de desarrollo económico
	Prácticas agropecuarias inadecuadas
	Extracción indiscriminada de recursos naturales
	Pobreza de las comunidades
	Baja capacidad institucional
	Prácticas agropecuarias inadecuadas
	Débil cultura del respeto, cuidado y conservación ambiental
	Uso inadecuado de la tierra
Fragmentación y/o pérdida de ecosistemas	Modelo de desarrollo económico
	Prácticas agropecuarias inadecuadas
	Quemas tradicionales e incendios para ampliación de la frontera agrícola
	Pobreza de las comunidades
	Deforestación de los manglares y otras coberturas
	Uso inadecuado de la tierra
	Baja capacidad institucional
	Cacería ilegal
	Tráfico ilegal de fauna y flora
	Deficiente educación ambiental
	Débil cultura de respeto cuidado y conservación ambiental
Contaminación y modificación de cuerpos de agua	Bajo saneamiento básico y ambiental
	Ineficiencia de los sistemas de alcantarillado
	Inadecuada disposición de residuos sólidos
	Uso y manejo inadecuado de agroquímicos
	Ocupación de áreas de retiro
	Prácticas agropecuarias inadecuadas
	Inadecuada construcción de obras civiles
	Deficiente educación Ambiental
	Débil cultura del respeto, cuidado y conservación ambiental
	Baja capacidad institucional y de gestión de recursos
	Obras inadecuadas de protección costeras
	Incumplimiento de POT y/o determinantes ambientales
	Incumplimiento del plan maestro acueducto y alcantarillado
Afectación y ocupación de rondas hídricas	Modelo de desarrollo económico
	Inadecuadas prácticas agrícolas y pecuarias
	Baja aplicación de POT y de determinantes ambientales
	Incendios forestales
	Débil cultura del respeto, cuidado y conservación ambiental
	Baja capacidad institucional
	Pobreza de las comunidades
	Extracción de arenas para usos en la construcción
	Desarrollo urbanístico desordenado e ilegal
Erosión y afectación de los suelos	Inadecuado manejo de las zonas costeras
	Deforestación de los manglares y otras coberturas
	Inadecuadas descargas de aguas lluvias, escorrentía y aguas residuales
	Inadecuado uso y ocupación de las zonas costeras
	Inadecuadas prácticas agrícolas y pecuarias
Quemas tradicionales e incendios para ampliación de la frontera agrícola	

IMPACTO	CAUSAS
	Fenómenos naturales (mar de leva), vientos y corrientes marinas
	Débil cultura de respeto, cuidado y conservación ambiental
	Obras inadecuadas de protección costeras
	Incumplimiento del plan maestro acueducto y alcantarillado
	Incumplimiento de POT y/o determinantes ambientales
	Desarrollo urbanístico desordenado e ilegal
	Conflicto de uso de suelo

2.2.8.4 Causas Priorizadas y Consecuencias Identificadas en el Análisis de los Impactos

Siguiendo la metodología utilizada, se priorizan las causas más representativas para la Territorial, teniendo en cuenta que se encuentren presentes en uno o más impactos generados por las diferentes dinámicas de desarrollo.

Para el caso, se priorizan:

- Modelo de desarrollo económico
- Pobreza de las comunidades
- Baja capacidad institucional
- Débil cultura de respeto, cuidado y conservación ambiental
- Prácticas agropecuarias inadecuadas
- Baja aplicación de POT y de determinantes ambientales
- Deforestación y pérdida de biodiversidad
- Fragmentación y/o pérdida de ecosistemas
- Débil educación ambiental

2.2.8.5 Consecuencias Identificadas

Las consecuencias, son en su mayoría perceptibles en el medio en que vivimos y son reconocidas por la población por sus efectos en el sistema económico, social y sobretodo de la salud.

Las consecuencias ambientales de los impactos generados en la Territorial Caribe son:

- Reducción en cantidad y calidad del recurso hídrico
- Afectación de la fauna silvestre
- Deterioro de las condiciones de salud pública
- Desmejoramiento de la calidad de vida
- Disminución de atractivos turísticos
- Disminución del potencial de biodiversidad
- Pérdida del ecosistemas marinos y costeros (playas, manglares, bosques, entre otros)
- Desequilibrio entre oferta y demanda de agua

- Incremento de la pobreza de las comunidades
- Afectación de las propiedades fisicoquímicas del suelo
- Suelos pobres para la producción agropecuaria
- Disminución de áreas potenciales para seguridad alimentaria
- Desgaste de la credibilidad institucional

2.2.9 Fortalezas y Amenazas de la Territorial

2.2.9.1 Fortalezas

Buena parte de las potencialidades de la Territorial están definidas por la presencia del mar y de los ecosistemas marino costeros, como proveedores de riquezas y dinámicas socioeconómicas que los municipios y el Departamento no han aprovechado en su integralidad. Además de la Serranía de Abibe, que recoge gran parte de las cuencas de los ríos San Juan y Mulatos, donde se cuenta con un gran potencial en la flora silvestre (regeneración de roble y cedro) asociada a pastizales y la presencia de bosques secos y humedales.

Las fortalezas encontradas son:

- Ubicación geoestratégica.
- Suelos aptos para diversas actividades productivas
- Tierras fértiles
- La mayor parte del área costera del departamento de Antioquia
- Potencialidad en recursos costeros y marinos
- Variedad en ecosistemas acuáticos y terrestres
- Ecosistemas marinos de manglar altamente productivos
- Diversidad étnica
- Biodiversidad
- Escenarios para el ecoturismo y el etnoturismo (playas, ciénagas, volcanes de lodo, resguardos, entre otros)
- Alto potencial forestal

2.2.9.2 Amenazas

Dentro de las limitaciones se tienen la baja cobertura en saneamiento básico y oferta de recurso hídrico, así como los grandes niveles de pobreza y la alta concentración de propiedad, entre otros; situaciones que afectan la sostenibilidad ambiental en el territorio.

Amenazas encontradas:

- Baja inversión social por parte del Estado
- Alta concentración de tenencia de la tierra
- Altos niveles de miseria y NBI
- Altos desempleo y subempleo áreas urbanas
- Desbalance entre oferta y demanda de recurso hídrico
- Baja cobertura en saneamiento básico y abastecimiento de agua (rural)

- Erosión costera muy marcada
- Presencia de BACRIM y rutas del narcotráfico.

2.2.10 Gestión Institucional realizada en la Territorial Caribe

A continuación, se relaciona las principales acciones desarrolladas en la Territorial Caribe en el último Plan de Acción Corporativo 2012 - 2015:

2.2.10.1 En Ordenamiento Ambiental del Territorio:

- Seguimiento al componente ambiental de los POT de los municipios de la zona Norte de Urabá.
- Priorizados cinco humedales interiores ubicados en los municipios de Arboletes, Necoclí, San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá (168.072,4 Ha), incluidos en el área declarada (Resolución 1814 de agosto/2015 MADS).
- Implementación del 20% PM DRMI²² Ensenada de Rionegro, con un área de 30.758 has, mediante acciones de monitoreos de las playas de anidamiento en la vereda Lechugal del municipio de Necoclí, donde se identificaron tres especies de tortugas anidantes (Caguama, Carey y Caná), procesos de restauración del manglar, educación ambiental con la comunidad y control, entre otros.
- Formulación Unidad Ambiental Costera UAC –Darién en un área de 682.400 has e implementación del 10% del plan de manejo integrado con acciones: implementación del 15% del Plan de Manejo del Manglar, monitoreo a la calidad marina en 27 estaciones, estrategia integral de educación ambiental y actividades de autoridad ambiental, entre otros.
- Implementados los procesos de ordenación de las cuencas de los ríos San Juan (139.544 ha) y Mulaticos (12,784 ha) con proyectos de reforestación, saneamiento básico, educación ambiental y fortalecimiento organizativo de los consejo de cuenca.
- Zonificación de riesgo y amenaza natural de los municipios de Arboletes y Necoclí.
- Estudio de riesgo ambiental costero para los municipios de Arboletes, San Juan de Urabá y Necoclí.
- Plan de manejo de manglares en 6996 has y se implementó el 30% del plan de manejo por medio de proyectos de ecoturismo, artesanías, reforestación de mangle y apicultura, entre otros.
- Caracterización de volcanes de lodos en los municipios de Necoclí, San Juan de Urabá, Arboletes y San Pedro de Urabá.

2.2.10.2 En Biodiversidad

- Plan de manejo de siete especies de fauna silvestre (Babilla, caimán

²²PM DMRI: Plan de Manejo Distrito Regional de Manejo Integrado

aguja, Titi Pielroja, mono araña negro, Cangrejo azul, loro frentiamarillo y venado de cola blanca) e implementación de estrategias para su conservación, protección.

- Proyecto etnobotánica con indígenas de Caimán Alto, Caimán Bajo y Senúes del Volao del municipio de Necoclí.
- 4900 familias guardabosques apoyadas en asistencia técnica y proyectos productivos.
- Primer registro en Antioquia de la presencia de fondos arrecifales en el municipio de Necoclí, los cuales cubren un área aproximada de 0.395 km² donde se identifican 38 especies de algas marinas, 15 especies de esponjas y 9 especies de corales, siendo el coral panal de abejas (*Porites colonensis*) y el coral incrustante (*Montastraea cavernosa*) los más representativos.
- Desde el 2009 se desarrollan acciones de vigilancia, control y monitoreo para las 5 especies de Tortugas marinas que desovan en playa Bobalito del municipio de Necoclí, acciones con las que se benefician 10 familias de investigadores locales de la vereda Lechugal.
- Reforestación de 156 has distribuidas en Necoclí (121 has) y San Pedro de Urabá (35 has).
- En convenio con la Fundación Natura, fueron apoyados 12 unidades de producción forestal con 5102 has, en los municipios de Arboletes, San Pedro de Urabá y Necoclí en el diagnóstico y capacitación para un proceso de certificación voluntaria. Entre estas unidades estaban incluidos como una unidad de producción la de los campesinos de ASOPROFOR. En el marco de esta gestión se establecieron y aplicaron metodologías desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental y la evaluación de los Altos Valores de Conservación (AVC) asociados a las plantaciones forestales.
- Se apoyó la conservación de relictos boscosos con delimitación con mojones, caracterización a nivel biológico, desarrollo de programas de educación con las comunidades aledañas y mantener control y vigilancia sobre las mismas en 177.73 has, así: En Necoclí la Parcelación de Caribia – La Pradera (37,6 has) y Nueva Pampa (43,38 has) y Parcelas de Macondo en San Pedro de Urabá (96,75 has).
- Se apoyó la planificación del manejo forestal para el aprovechamiento en 5000 has de los territorios indígenas del Resguardo de IPKIKUNTIWALA (Caimán Alto y Nuevo), con beneficio de 155 familias (84 en Caimán Nuevo y 71 en Caimán Alto).
- Se adquirieron en convenio con la Gobernación de Antioquia 30 Has de predios de la cuenca Aguas Claras, abastecedora del municipio de San Pedro de Urabá.

2.2.10.3 En Recurso Hídrico

- Apoyada la construcción de una PTAR en San Pedro de Urabá
- Comunidades Caimán Nuevo del municipio de Necoclí y San Pedro de Urabá con abastecimiento de agua.

- Cuencas que cuentan con objetivos de calidad: Rio Volcán (Arboletes), rio San Juan (San Pedro de Urabá y San Juan de Urabá) y Caño Jaime (Necoclí).
- El 100% de las cuencas abastecedoras con seguimiento a la calidad
- Seguimiento a la calidad del agua marina (RED-CAM).
- Estudio y monitoreo de las aguas subterráneas zona norte en una extensión 278.600 Hectáreas.
- Apoyada la construcción de 107 sistemas ecológicos asociado al establecimiento de huertos leñeros en los municipios de Necoclí y San Pedro de Urabá.

2.2.10.4 En Calidad de Vida Urbana

- Apoyados los municipios de Arboletes, San Pedro de Urabá y Necoclí con la formulación e implementación de los PGIRS (reciclaje, cierre de rellenos, campañas de valorización, relleno regional).
- 100% de los municipios con seguimiento a los PGIRS.
- Capacitados y asesorados los municipios con la implementación del plan RESPEL.
- Necoclí y Arboletes con zonificación del ruido.
- Obra de protección construida en el Mellito, municipio de Necoclí.
- Estudios y diseños de obras de mitigación y control de inundaciones municipios de Arboletes, Necoclí, San Juan de Urabá y San Pedro de Urabá.
- Acompañamiento y cofinanciación obras litoral – Arboletes.

2.2.10.5 En Producción Limpia y Consumo Sostenible

- Apoyo a los sectores productivos como el platanero y ganadero en cuanto al desarrollo de proyectos ambientales para incorporar la gestión ambiental encaminada al uso eficiente del agua, manejo de residuos sólidos, protección de fuentes hídricas, manejo y uso de agroquímicos y el cumplimiento de los trámites de ley.
- En cuanto a los mercados verdes (hoy negocios verdes), se han apoyado iniciativas productivas con comunidades representadas en proyectos de producción de orquídeas, producción de miel en apiarios, elaboración de artesanías y apoyo a cultivos de pimienta y vainilla; iniciativas que lograron la conformación de microempresas pero sin fortaleza económica para su sostenibilidad.

2.2.10.6 En Fortalecimiento Institucional

- 70 promotores socio ambientales formados.
- Estrategia de clubes defensores del agua en el 100% de los municipios.

- 100% de las escuelas y colegios de la zona costera con estrategia educativa de la UAC-Darién.
- 100% de los municipios apoyados en la formulación de los PDMs
- 100% de los municipios con estrategia comunicacional
- 100% de los municipios asesorados en la aplicación del compendio ambiental.
- 100% de los CMGRD acompañados, asesorados y capacitados en normativa, adaptación al cambio climático y fenómeno del Niño.
- 100% de los municipios capacitados en formulación del plan territorial de adaptación al cambio climático.
- Sector ganadero capacitado en la formulación del plan sectorial de adaptación al cambio climático.
- Municipios asesorados en el ajuste de los POT

2.3 TERRITORIAL CENTRO

Está caracterizada por un clima predominantemente húmedo, comprende los municipios de Turbo, Apartadó, Chigorodó, Carepa y Mutatá, localizadas sobre el piedemonte de la serranía de Abibe y el valle aluvial del río León y Atrato.

Tabla 66: Datos Generales de los Municipios de la Territorial Centro

Municipio	Posición Geográfica		Extensión territorial has	Área Urbana (m ²)	Altura Cabecera SNDM (m)	Temperatura media - Cabecera – (°C)	Distancia a Medellín (Km)
	Latitud (norte)	Longitud (oeste)		Suelo Urbano (m ²)			
Apartadó	7° 52' 40"	76° 37' 44"	54.136,9	4'508.444	25	28	312
Carepa	7° 45' 12"	76° 39' 21"	38.747,2	1'506.981	28	28	297
Chigorodó	7° 39' 30"	76° 41' 07"	71.983,9	2'322.075	34	28	287
Mutatá	7° 14' 55"	76° 25' 47"	122.518,3	1'009.203	75	28	229
Turbo	8° 05' 42"	76° 44' 23"	305.769,6	10'345.392	2	28	341
TOTAL			593.155,9	19.692.095	164		1466

Fuente: Anuario Estadístico de Antioquia 2010

En la Territorial Centro posee una extensión de 593.155 has (CORPOURABA, 2012), que comprende el 30,64% de la jurisdicción. De igual manera la Territorial tiene 1.969,2 has en suelos urbanos y cuenta en el municipio de Turbo con una extensión de línea de costa de 385,82 km lineales, conformando el cono sur del Golfo de Urabá.

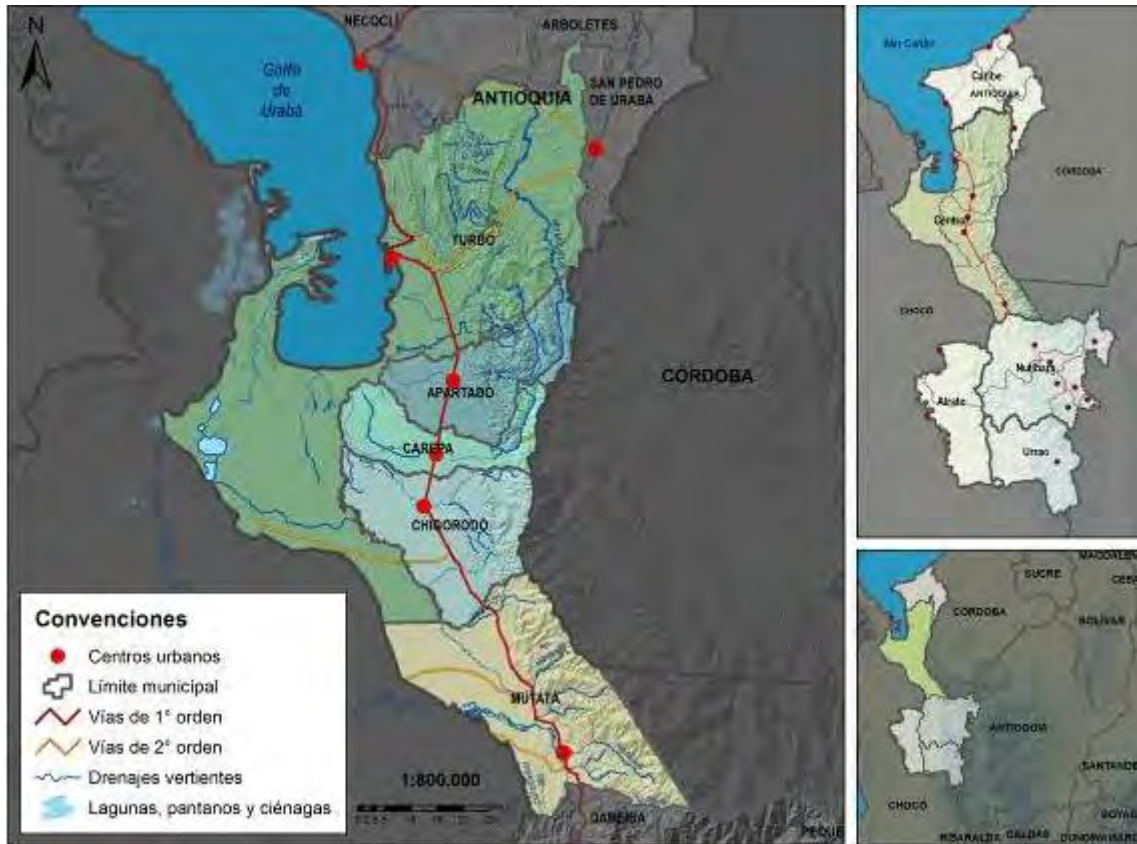


Ilustración 21: Delimitación y división política municipal de la territorial Centro

2.3.1 Componente Sociocultural

2.3.1.1 Población

A nivel poblacional, la Territorial tiene 503.388 habitantes, de los cuales 342.730 personas (el 68,1%) se ubican en las cabeceras municipales y 160.658 (el 31,9%) en la zona rural.

Tabla 67: Población de los municipios de la Territorial Centro

Municipio	Zona	Total Personas
Turbo	Cabecera	65.307
	Resto	98.218
	Total	163.525
Apartadó	Cabecera	159.174
	Resto	24.542
	Total	183.716
Carepa	Cabecera	44.210
	Resto	13.010
	Total	57.220
Chigorodó	Cabecera	68.385
	Resto	9.465
	Total	78.148

Municipio	Zona	Total Personas
Mutatá	Cabecera	5.654
	Resto	15.423
	Total	21.077
Total Población		503.388

Fuente: Proyección DANE 2016

• **Pirámides Poblacionales**

En las pirámides de población de los municipios de la Territorial Centro, se puede observar que todas las localidades tienen tendencias de desarrollo y crecimiento muy semejante, con pirámides de tipo progresivo que presentan una base ancha y muy consolidada entre los grupos de edad desde 0 a 24 años, con disminución rápida hacia la cumbre alrededor de los 30 años. Esto denota una población infantil y juvenil, con natalidad alta, lo que hace presagiar en el futuro, incremento de la población y por consiguiente la ampliación de las áreas urbanas. Todo esto conlleva en el futuro inmediato a altas demandas de la población en materia de educación, empleo, cultura, vivienda y otros, con implicaciones de aumento en la presión hacia los recursos naturales suelo y agua predominantemente.

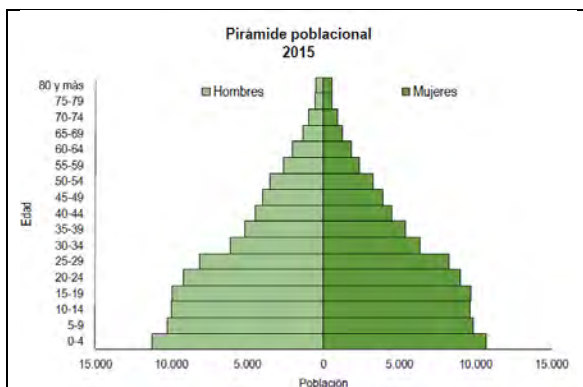


Ilustración 23 Pirámide Poblacional de Apartadó

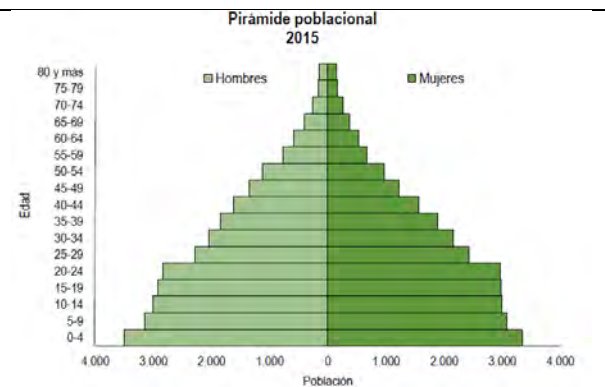


Ilustración 24: Pirámide Poblacional de Carepa

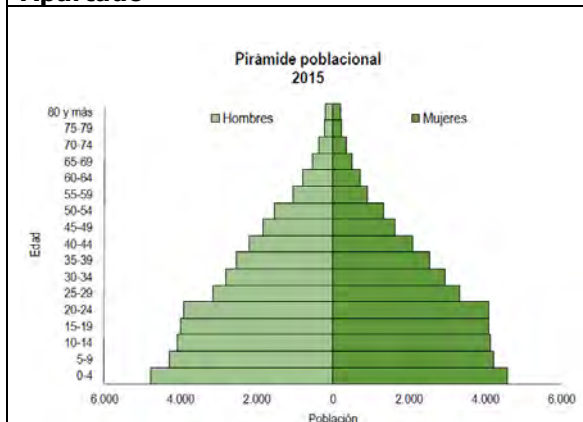


Ilustración 25 Pirámide Poblacional de Chigorodó

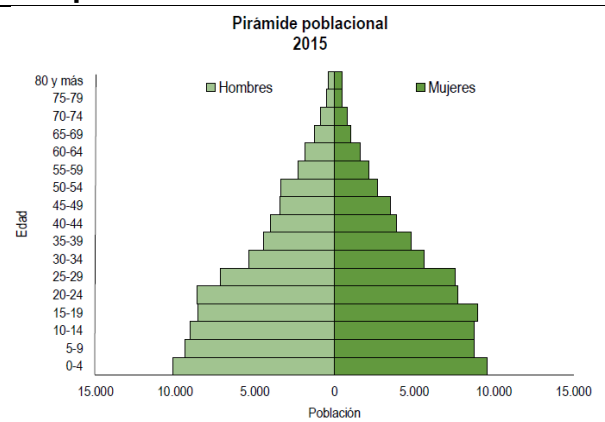
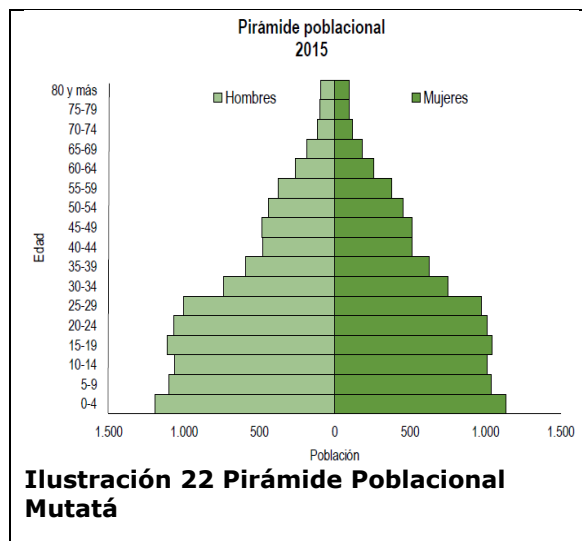


Ilustración 26 Pirámide poblacional de Turbo

Fuente: DANE, 2015



Fuente DANE, 2015

- **Grupos Étnicos**

En la Territorial Centro se encuentra una población étnica de 194.822 personas, de los cuales el 97,6%, correspondiente a 190.110 individuos son afrocolombianos, el 2,4% (4.670 personas) son indígenas, el 0,02% raizales y el 0,001% se identifican como ROM.

Tabla 68: Población Étnica en la Territorial Caribe

Municipio	afrocolombiana	Indígena	Raizal	Rom	Total	
					Cantidad	%
Apartadó	54.052	824	32	1	54.908	28,2
Carepa	14.182	86	6	1	14.274	7,3
Chigorodó	22.659	2.132	2	-	24.793	12,7
Mutatá	1.447	1.312	2	-	2.761	1,4
Turbo	99.217	1.628	-	-	100.845	51,8
Total	190.110	4.670	42	2	194.822	100

Fuente ANSP, 2015

- **Territorio Indígena**

En la Territorial, la población indígena tiene asentamiento en los municipios de: Turbo, Apartadó, Chigorodó y Mutatá. Esta población se encuentra representada por las etnias Katio-Eyabida y Chami-Senú.

Tabla 69: Comunidades Indígenas presentes en la Territorial Centro

Municipio	Resguardo y/o Comunidad	Etnia	Área (Has)
Turbo	Dokerazavi	Katio Eyabida	-
	Ampliado		-
Apartadó	Las Palmas	Chami-Senú	117,96
	Ibudo	Katio-Eyabida	1.760,63
Chigorodó	Polines	Katio-Eyabida	2.885,85
	Ampliado	Katio-Eyabida	206,14
	Yaberadó	Katio	10.992,03

Municipio	Resguardo y/o Comunidad	Etnia	Área (Has)
Mutató	Jaikerazavi	Katio	36.204,03
	Chontadural- Cañero	Katio	9.121,12
TOTAL			61.287,77

Fuente: Organización Indígena de Antioquia. 2008



Ilustración 23: Resguardos Indígenas en la Territorial Centro

- **Territorio Afrocolombiano**

Los territorios afrocolombianos titulados colectivamente en la Territorial de acuerdo a la Ley 70 de 1993, corresponden a los consejos comunitarios de: Bocas de Atrato y Leoncito con 34.366,8 has – m2, Los Mangos con 364,6435 has – m2, Manatías con 4.397,2695 has – m2 y el Roto. Todos ellos pertenecientes al municipio de Turbo.

Tabla 70: Consejos Comunitarios presentes en la Territorial Centro con tierras tituladas

Consejo Comunitario	Área has	Municipio
Consejo Comunitario Bocas de Atrato y Leoncito	34.366,8000	Turbo
Consejo Comunitario de Los Mangos	3,646,435	Turbo
Consejo Comunitario Manatías	4.397,2695	Turbo

Fuente: INCORA año 2002

De igual manera en la Territorial Centro se encuentran consejos comunitarios Ley 70 de 1993 sin tierra titulada, ellos son los siguientes.

Tabla 71: Consejos Comunitarios presentes en la Territorial Centro sin tierras tituladas.

Municipio	Consejos Comunitarios
Apartadó	Puerto Girón, La Esmeralda
Carepa	Martín Lutter King
Chigorodó	Raíces de Ébano
Mutatá	Pavarandocito, Bajorá y Timirridó (veredas Primavera y Tierradentro)
Turbo	Guerreros, Yarumal y Diego Luis Córdoba (Currulao)

Fuente: Gerencia Departamental para las negritudes. 2008



Ilustración 24: Territorios colectivos de comunidades negras en la territorial Centro

- **Necesidades Básicas Insatisfechas**

Los municipios de la Territorial registran un promedio del 24.88% de la población total en condición de miseria y un 48.45% en promedio con necesidades básicas insatisfechas NBI.

Tabla 72: Población en condiciones de miseria y con NBI en la Subregión Centro

Municipio	Zona	Miseria	NBI
Turbo	Cabecera	27,64%	57,49%
	Resto	44,07%	73,67%
	Total	37,68	67,38%
Apartadó	Cabecera	7,11%	21,18%
	Resto	20,13%	44,26%
	Total	9,00%	24,53%
Carepa	Cabecera	11,39	36,74%
	Resto	33,14%	60,45%
	Total	17,28	43,17%
Chigorodó	Cabecera	14,23%	34,88%
	Resto	45,63%	69,45%
	Total	19,02%	40,15%
Mutatá	Cabecera	16,81%	43,24%
	Resto	49,73%	74,85%
	Total	35,04%	60,74%
Total Territorial	Total	24,88%	48,45%

Fuente: DANE Información actualiza a 2012

2.3.1.2 Ordenamiento Territorial

Las altas tasas de crecimiento poblacional en los municipios que conforman la Territorial Centro han generado la expansión de la mancha urbana de las cabeceras municipales y corregimentales, detonando como consecuencia procesos de urbanización informal e ilegal que muchas veces afecta referentes ambientales como cauces de quebradas, llanuras de inundación, zonas de baja mar, de recarga de acuíferos, al tiempo en que se aumenta la demanda de servicios ambientales.

En este contexto diversas problemáticas deben ser afrontadas por las administraciones municipales en el ejercicio de la gestión territorial, siendo de preocupación, desde la perspectiva ambiental, los escenarios de riesgo de desastres que se han conformado por la confluencia de las ocupaciones urbanas y factores de amenazas.

Del mismo modo, la inadecuada disposición de las aguas servidas en los grandes centros urbanos se ha convertido en un factor que implica la contaminación de las aguas superficiales, complejizando la situación de contaminación, ya que la construcción de PTARs que está prevista en los programas de ejecución se encuentra sujeta a las dinámicas del operador de los servicios públicos.

De otra parte, la expansión de las actividades agrícolas, en la medida en que se presiona en zonas de importancia ecosistémica como humedales, zonas de retiro del río León y otros afluentes y la serranía de Abibe, así como el crecimiento en el desarrollo de viviendas de tipo campestre aparecen como fenómenos que podrían afectar notablemente el uso equilibrado del suelo rural.

La capacidad técnica de los municipios, así como la voluntad de sus administraciones para la actualización y aplicación de instrumentos es fundamental para la conservación estratégica de los referentes y determinantes ambientales. El acompañamiento de CORPOURABA es también importante para direccionar las intervenciones de los municipios.

2.3.1.3 Servicios Públicos Domiciliarios

- **Acueducto y Alcantarillado**

En los municipios de la Territorial, Carepa presenta la mayor cobertura respecto a acueducto con un 87.94%, seguido por Apartadó con una cobertura del 83.20%; mientras Turbo solo registra un 74,96% de cobertura en este servicio.

Para el caso del alcantarillado, los municipios de Carepa y Apartadó son quienes presentan una mayor cobertura, mientras Turbo registra un 33.11% de cobertura en este servicio.

Tabla 73: Porcentaje de cobertura para los servicios de Acueducto y Alcantarillado en los municipios de la territorial Centro

Municipio	Zona	Acueducto	Alcantarillado
Turbo	Cabecera	74,96%	49,0%
	Resto	49,3%	22,00%
	Total	59,63%	33,11%
Apartadó	Cabecera	97,17	91,60
	Resto	36,76%	41,80%
	Total	83,20%	83,97%
Carepa	Cabecera	97,60%	96,87%
	Resto	58,79%	41,70%
	Total	87,94%	83,08%
Chigorodó	Cabecera	90,38%	96,77%
	Resto	31,30%	12,50%
	Total	80,27%	82,80%
Mutatá	Cabecera	90,48	82,62
	Resto	82,62%	26,41%
	Total	80,79%	40,65%

Fuente: Gobernación de Antioquia, 2014, Aguas de Urabá, CORPOURABA 2015.

- **Energía Eléctrica**

La cobertura de energía promedio para los cinco municipios de la Territorial, es superior al 90%, con cubrimiento del 100% en las cabeceras municipales y superiores al 75% en el área rural.

En la siguiente tabla se presentan las coberturas por zona y municipio.

Tabla 74: Porcentaje de cobertura para el servicio de energía eléctrica en los municipios de la territorial Centro.

Municipio	Zona	Cobertura
Turbo	Cabecera	100%
	Resto	89,5%
	Total	93,73
Apartadó	Cabecera	100%
	Resto	83,47%
	Total	96,5 %
Carepa	Cabecera	100%
	Resto	87,10%
	Total	95,64%
Chigorodó	Cabecera	100%
	Resto	79,09%
	Total	96,53%
Mutatá	Cabecera	100%
	Resto	75,25%
	Total	81,52%

Fuente: Gobernación de Antioquia, 2014, Aguas de Urabá, CORPOURABA 2015.

- **Manejo y Disposición Final de Residuos Sólidos**

Todos los municipios de la Territorial tienen Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos –PGIRS- en etapa de implementación²³, éstos deben ser actualizados bajo la nueva normatividad (Decreto 1077 de 2015 y la Resolución 0754 de 2014 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio) para reiniciar implementación en el año 2016.

Se puede afirmar que la problemática de aseo en esta Territorial es menor comparada con otras zonas de la jurisdicción, dado que se tiene un relleno sanitario regional con plan de manejo y cuenta con empresas de aseo privadas y públicas descentralizadas, que prestan el servicio de recolección y barrido (Aseo) en el 100% del área urbana y amplia cobertura en el área rural, con una frecuencia de recolección de tres días promedio/semana/municipio.

²³ Los PGIR ´s fueron presentados y adoptados en el año 2003

De acuerdo a la información suministrada por la empresa Futuraseo, se presenta la información de los residuos generados, aprovechados y dispuestos en el relleno sanitario.

Tabla 75: Residuos Sólidos generados y dispuestos en la territorial Centro.

Municipio	Residuos Sólidos (Ton/Año)			Sitio de disposición Final
	Generados	Aprovechados	Dispuestos Adecuadamente	
Turbo	28.900	900	28.000	Relleno Sanitario El Tejar
Apartadó	32.700	2.700	38.000	
Carepa	11.500	500	11.000	
Chigorodó	10.400	2000	8.400	
Mutatá	3.130	30	3.100	
TOTAL	94.630	6.130	88.500	

Fuente: CORPOURABA 2015, Futuraseo S.A. E.S.P.

Analizando el tema de la generación de residuos sólidos para el año 2024, se estima que la población de las áreas urbanas de los municipios de la Territorial Centro se incrementará en 516.722 habitantes; si se calcula una generación percapita de residuos sólidos entre el 0,5 y 0,7 kg/hab/día y más del 90% son depositados en el relleno sanitario regional, se estima que en el futuro, no se tendrán dificultades en la disposición final. En la siguiente tabla se presenta por municipio la generación de residuos proyectados a 2024 y la oferta en el relleno sanitario que atiende actualmente las áreas urbanas:

Tabla 76: Producción de residuos sólidos estimada para el año 2024

Municipio	Población área urbana 2014	Ton de residuos sólidos generadas 2014	Población área urbana 2024	Ton de residuos sólidos generadas 2024	Sitios de disposición actual de residuos	Capacidad para el 2024
Apartadó	140.419	35.877	238.712	43.565	Relleno Sanitario El Tejar- Turbo	SI
Carepa	38.622	7.049	65.657	11.982		
Chigorodó	61.141	11.158	103.940	18.969		
Mutatá	5.437	992	9.243	1.687		
Turbo	58.335	12.775	99.170	18.099		
Total	303.954	67.851	516.722	94.302		

Fuente: CORPOURABA 2015

El Relleno Sanitario de Turbo, que presta servicio a los municipios de Mutatá, Chigorodó, Carepa, Apartadó, San Pedro, Turbo, Necoclí, San Juan de Urabá y Arboletes y recibe más del 90% de los residuos que se generan en la jurisdicción de CORPOURABA, deberá realizar proyectos de reciclaje y valorización donde se logre ampliar la vida útil de este relleno sanitario.

2.3.1.4 Manejo de Residuos Peligrosos

La Territorial Centro es la Territorial con mayor producción de residuos peligrosos, los sectores económicos generadores presentes en esta Territorial son:

- Salud: Hospitales, clínicas, laboratorios, farmacias y funerarias
- Transporte: Estaciones de servicio y servitecas
- Agrícola: Cultivos de banano, plátano y piña, almacenes de agroquímicos.
- Industrial: Fabricación de papel, alimentos, asfalto, bloquera.

Se generan residuos peligrosos clasificados como:

- Envases de plaguicidas, bolsa con contenido de clorpirifos
- Infecciosos
- Químicos
- Aceites usados, sólidos contaminados con combustibles
- Lodos residuales

Las cantidades de RESPEL que se generan por cada municipio se ilustran a continuación:

Tabla 77: Generación de RESPEL en la Territorial

Municipio	Actividades generadoras	Número de establecimientos	Total de RESPEL en kg/año
Apartadó	Servicios de salud	38	517278,12
	Estaciones de servicio, servitecas	12	
	Construcciones	2	
	Agrícolas	85	
Carepa	Servicios de salud	15	398266,42
	Agrícolas	85	
	Construcciones	1	
	Estaciones de servicio	3	
Chigorodó	Servicios de salud	11	82829,62
	Agrícolas	33	
	Estaciones de servicio	4	
Turbo	Servicios de salud	18	470110,15
	Agrícolas	78	
	Energía	3	
	Estaciones de servicio	6	
Mutatá	Servicios de salud	2	3914,62
	Estaciones de servicio	1	
	Construcciones	1	
Total		398	1472398,93

Fuente: CORPOURABA, 2016

El manejo realizado a los RESPEL en la Territorial está a cargo de cinco empresas, con las siguientes características:

Tabla 78: Manejo a los RESPEL

Residuos	Empresa	Manejo	Ciudad
Hospitalarios	Futuraseo RPHS	Celda de seguridad	Turbo
	Tecniamsa S.A	Incineración	Manizales
	ASEI S.A.S	Desactivación de alta eficiencia e incineración	Itagüí
Industriales	Ecofuego S.A.S	Incineración	Planeta Rica
	ASEI S.A.S	Incineración	Itagüí
Agrícolas	Recicladoras de bolsa Campolimpio	Aprovechamiento	Carepa

Fuente: CORPOURABA, 2016

2.3.2 Componente Físico

2.3.2.1 Geología y Geomorfología

Las Unidades Geológicas presentes en esta Territorial según los POT´S son:

- **Sedimentos Cuaternarios** (Qal) y (Qca): incluye depósitos y llanuras aluviales compuestas por sedimentos recientes (arenas de diferentes tamaños y limos) hacia los valles que comprenden las cuencas de los ríos León, Sucio y Mulatos principalmente. También se tienen abanicos aluviales y depósitos coluviales, incidados por las corrientes hídricas que vienen desde la serranía de Abibe y donde se asienta la mayor parte de la población del Eje Bananero.
- **Rocas Sedimentarias Terciarias** (Mioceno superior) de origen marino (T1): secuencia de lutitas que incluye intercalaciones de limolitas, arenitas finogranulares y arenitas calcáreas con intercalaciones de lutitas y limolitas.
- **Rocas Sedimentarias Terciarias** (Mioceno) de origen continental (T2): compuestas por conglomerados arenosos que varían a arenitas con intercalaciones de lutitas.
- **Rocas Ígneas Terciarias**: Granodioritas que varían a cuarzodioritas y cuarzomonzonitas que afloran en Turbo (vereda Lomas Aisladas) y Mutatá (vereda Juradó), asociadas al batolito de Mandé de edad Eoceno.
- **Rocas Volcánicas básicas** (Ksvx): compuesta por Basaltos toleíticos; doleritas, picritas, tobas básicas y brechas volcánicas, del cretácico superior. Hacia el sur de Mutatá se pueden encontrar también basaltos,

brechas, aglomerados y tobas; intercalados con cherts, limolitas, lodolitas calcáreas y calizas, así como lodolitas y shales calcáreos con algunos niveles de arenitas de con edades entre el Eoceno y Mioceno.



Ilustración 25: Unidades geológicas en la territorial Centro

Cabe anotar la importancia que tiene la presencia de domos y volcanes de lodo localizados en el municipio de Turbo (Ver Vulcanismo de lodo en Amenazas de Origen Natural).

Las macrounidades geomorfológicas presentes en esta Territorial (Ilustración 26) y descrita en los POT'S son:

Llanura Aluvial: comprende las planicies aluviales de las cuencas de los ríos Sucio, León, Currulao, Guadualito, Turbo y Mulatos principalmente, caracterizada por un relieve plano a ondulado, inundable en las épocas de lluvias y compuesto por sedimentos recientes.

Llanura Costera: a lo largo de la franja litoral del municipio de Turbo, comprende un relieve plano, incisado por las corrientes hídricas y hasta una altura aproximada de 15 m.s.n.m.

Llanura Marina: observable en la franja litoral del municipio de Turbo, hacia el delta del río Atrato y el litoral comprendido por Bahía Colombia, corresponde a un área alternadamente sub-acuática (pleamar), desarrollada a lo largo de la costa.

Abanico Aluvial: Se origina a partir de la sedimentación de la carga sólida transportada por las corrientes hídricas que bajan por la serranía de Abibe donde ésta pierde súbitamente fuerza debido a la brusca disminución de la gradiente topográfica. Los sedimentos más gruesos se encuentran en las zonas próximas al piedemonte de la serranía de Abibe, mientras que los más finos se hallan hacia las zonas distales del abanico. Se caracteriza por tener excelentes condiciones para el desarrollo agropecuario y por tener un nivel freático alto, con profundidades entre 1 m y 1.5 m. (POT, 2000), dentro de esta macrounidad es donde se ubican las cabeceras municipales.

Montaña: Comprende el área de la Serranía de Abibe con alturas entre 350 y 1375 m.s.n.m; su dirección general es Norte-Sur. Su relieve está sobre rocas sedimentarias del terciario, conformado por cimas agudas, laderas largas, rectas y pronunciadas, de pendientes fuertes ($>25^\circ$) a moderadas (15°), aunque localmente escarpadas ($>45^\circ$) dominadas por un patrón de drenaje dendrítico a subdendrítico.

Piedemonte: formado por un relieve de rocas sedimentarias de origen marino, está constituida por colinas con alturas menores de 350 m, de cima agudas, de laderas con pendientes inclinadas a fuertes localmente escarpadas, dominado por un patrón de drenaje subdendrítico, estas colinas tienen una dirección norte-sur dominado por un control estructural.

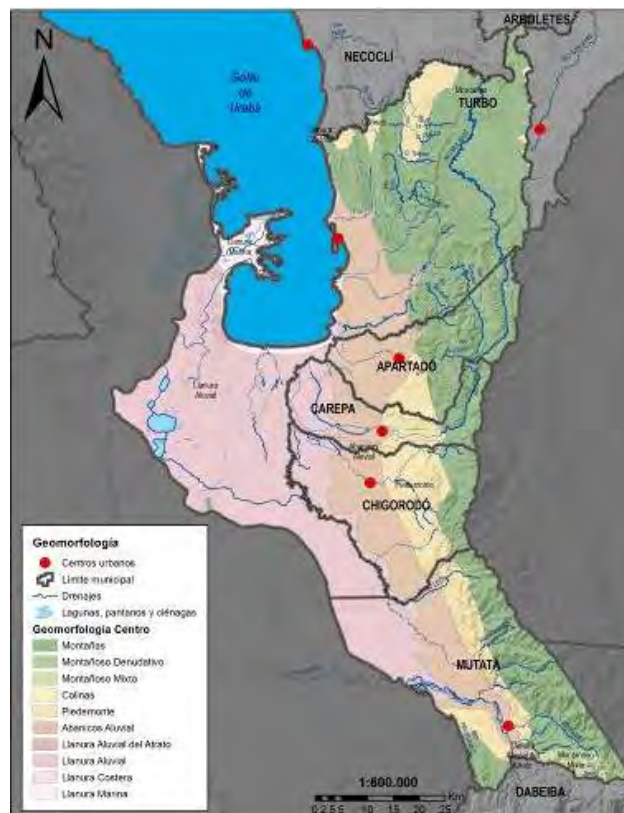


Ilustración 26: Macrounidades geomorfológicas en la territorial Centro

2.3.3 Recurso Hídrico

2.3.3.1 Análisis del Recurso Hídrico en Ámbito Regional

De acuerdo con el Estudio Nacional del Agua (2014), esta Territorial se encuentra ubicada en la macrocuenca Caribe, en la zona hidrográfica Caribe- Urabá con un área total de 12.975 Km² y de acuerdo con la zonificación hidrográfica del IDEAM pertenece a la sub zona hidrográfica Río León (Código 1201) compuesta por los municipios de Apartado, Carepa, Chigorodó, Turbo y Mutatá. Esta cuenca cuenta con un área aproximada de 2.278 km², representando un 18% del total del área de la zona hidrográfica Caribe- Urabá.

De acuerdo con el Estudio Nacional del Agua, 2014, la sub zonas hidrográficas donde está contenida la territorial Centro aportan un caudal de 143,5 m³/s en época normal y 47,2 m³/s para la condición de año seco, con un rendimiento promedio del 25 y 4 l/s/km respectivamente, datos relativamente normales que detallan de una cuenca con capacidad suficiente de generar y aportar agua en función del área. En términos de calidad la misma se encuentra asociada a las tres variables representativas de este indicador las cuales son DBO, DQO y SST, de acuerdo con el análisis de las mismas se tiene concentraciones de 4171, 3679 y 9018 toneladas al año respectivamente.

Tabla 79: Clasificación según el IDEAM

Código N°	Zona Hidrográfica	Sub- Zona hidrográfica	Red Hídrica	Municipios
2	Caribe - Urabá	SZH -Río León y Golfo de Urabá	Ríos Carepa, Apartado, Guapa, Chigorodó, Turbo, entre otros.	Carepa, Chigorodó, Apartado, Turbo.

Fuente: Estudio Nacional del Agua, 2014

Tabla 80 Valores oferta y calidad del agua ríos subzona hidrográfica Caribe - Urabá

SZH	Nombre sub zona hidrográfica	Oferta total			Oferta disponible		Caudal		Rendimiento		Escorrentía			DQO_ DBO (t/año)	SST (t/año)
		Área SZH 2014 (km ²)	Año medio (Mm ³)	Año seco (Mm ³)	Año medio (Mm ³)	Año seco (Mm ³)	Año medio (m ³ /s)	Año seco (m ³ /s)	Año medio (l/s/Km ²)	Año seco (l/s/Km ²)	Año medio (mm)	Año seco (mm)	DBO ₅ (t/año)		
Área hidrográfica Caribe															
Zona hidrográfica Caribe litoral															
1201	Río León	2278	4526	1488	2940	967	143,5	47,2	63	10	1986	653	4171	3676	9018
1202	Río Mulatos y otros directos al Caribe	2981	2383	297	1832	228	75,5	9,4	25	4	799	100	910	1408	2474
1203	Río San Juan	1444	662	116	562	98	21,0	3,7	15	6	459	80	322	295	666

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

SZH	Nombre sub zona hidrográfica	Oferta total			Oferta disponible		Caudal		Rendimiento		Escorrentía			DQO_ DBO (t/año)	SST (t/año)
		Área SZH 2014 (km²)	Año medio (Mm³)	Año seco (Mm³)	Año medio (Mm³)	Año seco (Mm³)	Año medio (m³/s)	Año seco (m³/s)	Año medio (l/s/Km²)	Año seco (l/s/Km²)	Año medio (mm)	Año seco (mm)	DBO₅ (t/año)		
1206	Arroyos Directos al Caribe	1868	356	191	274	147	11,3	6,1	6	17	191	102	30732	94387	35876

Fuente: Estudio Nacional del Agua 2014

Convenciones:

SZH: Subzona Hidrográfica

DBO: Demanda Bioquímica de Oxígeno

DQO: Demanda Química de Oxígeno

SST: Sólidos Suspendidos Totales

Revisado los índices hídricos más importantes para evaluar el estado del recurso hídrico en términos de oferta y demanda, en la zona se tiene lo siguiente; para la sub zona hidrográfica objeto de estudio se tiene un Índice de retención hídrica (IRH) promedio de 61.4%, es decir que es una cuencas con baja capacidad para retener agua a pesar de que el rendimiento en producción es bueno, en lo que respecta al IUA (índice de uso del agua), se presentan valores que oscila entre los 4.74 y 14.41 para épocas de año medio y seco, lo que en síntesis revela una condición baja y moderada respectivamente, es decir que en época de año con condiciones medias existe una baja presión de la demanda sobre la oferta hídrica, condición que cambia a moderada en condiciones de año seco en donde la presión sobre el recurso hídrico aumenta considerablemente, al analizar los índices anteriores se obtiene el índice de vulnerabilidad hídrica asociado al riesgo por desabastecimiento (IVH), el cual para la zona de interés arrojó un valor de medio, lo que indica que hay una disposición a la baja a no ofertar en ciertas épocas la cantidad de agua requerida para satisfacer las necesidades básicas humanas, por lo que se conciben como sub zonas medianamente frágiles.

Tabla 81 Indicadores del agua rios subzona hidrográfica Caribe - Urabá

SZH	NOMSZH	IRH		IUA año medio		IUA año seco		IVH	IACAL año medio		IACAL año seco		IPHE		IARC		IEUA	
		Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría		Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría
Zona hidrográfica Caribe litoral																		
1201	Río León	61,4%	Baja	4,74	Bajo	14,41	Moderado	Media	4,0	Alta	4,6	Alta	0,615	Alto	0,022	Muy bajo	0,463	Moderado
1202	Río Mulatos y otros directos al Caribe	53,6%	Baja	7,93	Bajo	63,67	Muy alto	Media	3,2	Media	4,6	Muy alta	0,719	Alto	0,039	Muy bajo	0,493	Moderado
1203	Río San Juan	57,4%	Baja	8,30	Bajo	47,52	Alto	Media	3,0	Media	4,4	Alta	0,586	Alto	0,042	Muy bajo	0,508	Alto
1206	Arroyos Directos al Caribe	64,3%	Baja	246,59	Crítico	459,11	Crítico	Muy alta	5,0	Muy alta	5,0	Muy alta	1,180	Crítico	1,047	Crítico	0,425	Moderado

Fuente: Estudio Nacional del Agua 2014

Convenciones:

NOMSZH: nombre de subzona hidrográfica

IRH: índice de retención y regulación hídrica

IUA: índice de uso del agua

IACAL: índice de alteración potencial de la calidad del agua

IPHE: índice de presión hídrica a los ecosistemas

IARC: índice de agua no retornada a la cuenca

IEUA: índice de eficiencia en el uso de agua

IVH: índice de vulnerabilidad al abastecimiento hídrico

MMC: millones de metros cúbicos año

Por otro lado y tras analizar las condiciones de calidad para la zona de estudio y de acuerdo con el plan estratégico para la Macrocuenca del Caribe, donde se encuentran la sub zona del río León, el análisis de la calidad del recurso hídrico proyectado en un intervalo de tiempo de 2012 a 2050 teniendo en cuenta los descriptores de presión en este caso para para la DBO y la relación DBO/ DQO demuestran cambios significativos de concentraciones de alto a muy alto, condiciones que indican un grado alto de contaminación si no se realizan a tiempo las intervenciones.

Tabla 82 Descriptores de presión de DBO por subzona hidrográfica de Urabá.

Código Subzona	Subzona Hidrográfica	DBO 2012 (ton/año/MMC)	Categoría	DBO 2020 (ton/año/MMC)	Categoría	DBO 2030 (ton/año/MMC)	Categoría	DBO 2040 (ton/año/MMC)	Categoría	DBO 2050 (ton/año/MMC)	Categoría
1201	Río León	2,50	Alta	3,39	Alta	4,73	Alta	6,32	Muy Alta	8,25	Muy Alta
1202	Río Mulatos	1,14	Media Alta	1,54	Alta	2,13	Alta	2,85	Alta	3,71	Alta
1203	Río San Juan	1,13	Media Alta	1,48	Alta	2,02	Alta	2,67	Alta	3,46	Alta

Fuente: Plan Estratégico de la Macrocuenca Caribe, 2015

Convenciones:

DBO: Demanda Bioquímica de Oxígeno

MMC: millones de metros cúbicos año

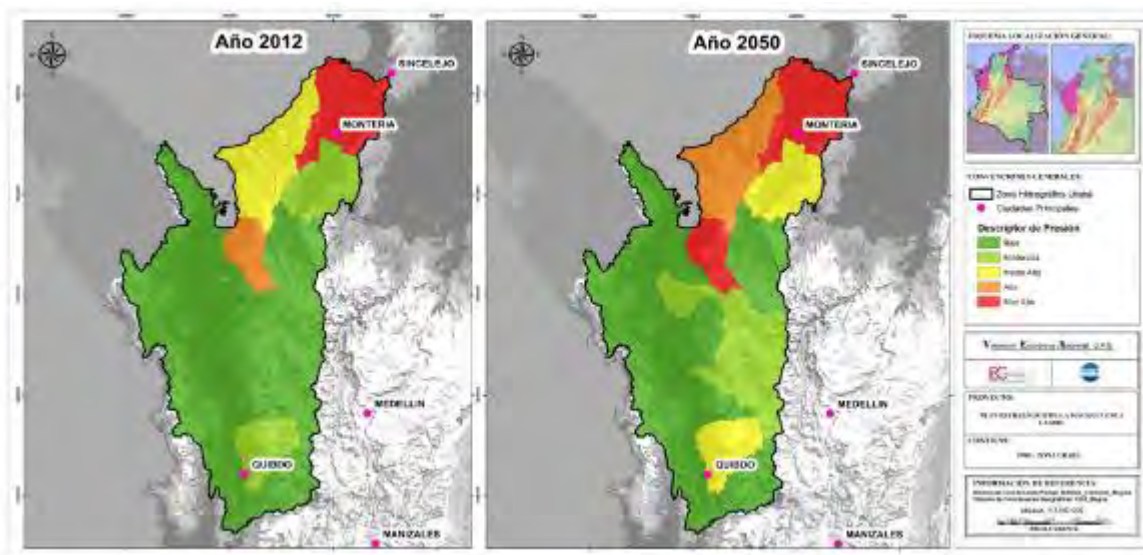


Ilustración 27: Proyección de la calidad del agua en función de la DBO Año 2012-2050

La Ilustración 28 demuestra el cambio en la calidad del agua proyectada para la zona de interés hasta el año 2050, en función de la DBO/DQO.

Tabla 83 Descriptores de presión de DQO-DBO por subzona hidrográfica de Urabá.

Código Subzona	Subzona Hidrográfica	DQO-DBO 2012 (ton/año/MMC)	Categoría	DQO-DBO 2020 (ton/año/MMC)	Categoría	DQO-DBO 2030 (ton/año/MMC)	Categoría	DQO-DBO 2040 (ton/año/MMC)	Categoría	DQO-DBO 2050 (ton/año/MMC)	Categoría
1201	Río León	2,35	Alta	3,39	Alta	5,17	Alta	7,66	Muy Alta	11,12	Muy Alta
1202	Río Mulatos	2,28	Alta	3,26	Alta	4,87	Alta	7,06	Muy Alta	10,03	Muy Alta
1203	Río San Juan	1,86	Alta	2,60	Alta	3,85	Alta	5,57	Alta	7,90	Muy Alta

Fuente: Plan Estratégico de la Macrocuenca Caribe, 2015

Convenciones:

DQO: Demanda Química de Oxígeno
DBO: Demanda Bioquímica de Oxígeno
MMC: millones de metros cúbicos año

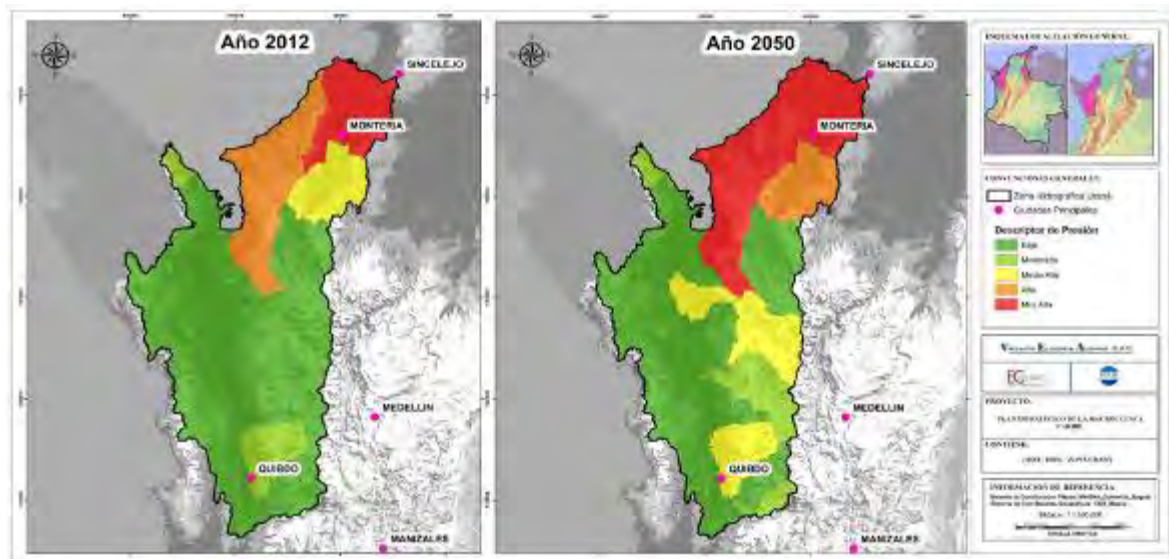


Ilustración 28: Proyección de la calidad del agua en función de la DBO- DQO Año 2012-2050.

2.3.3.2 Régimen de lluvias

En una escala temporal, el régimen de lluvias en la Territorial centro presenta una distribución de tipo bimodal, con dos temporadas de lluvia y dos temporadas secas.

Durante la época de lluvias, la Territorial se ve afectada por los vientos provenientes del Pacífico que penetran por el sur y suroeste, dejando su humedad en forma de altos niveles de precipitación en las cercanías de Mutatá. A medida que avanzan las masas de aire hacia el norte, su contenido de

humedad disminuye condicionando sumas mensuales de precipitación mínimas en el norte de Turbo y máximas al sur de Mutatá (POT´S, 2011).

La época seca desde finales de diciembre hasta mediados de abril es generada por los vientos alisios que penetran a la región de Urabá desde el norte y noroeste. Desde el punto de vista de circulación general, estas corrientes se caracterizan por una gran estabilidad atmosférica (impedimento para la generación de nubes de gran desarrollo vertical), las condiciones de estado del tiempo se presentan con poca nubosidad, ausencia de precipitación, vientos persistentes con altas velocidades en las horas de la tarde y bajo contenido de humedad de la atmósfera (POT´S, 2011).

El régimen de lluvias en la Territorial Centro, debido a su riqueza de ecosistemas, presenta valores de precipitación entre 1.000 mm y 5.000 mm/año de acuerdo a la zona de vida.

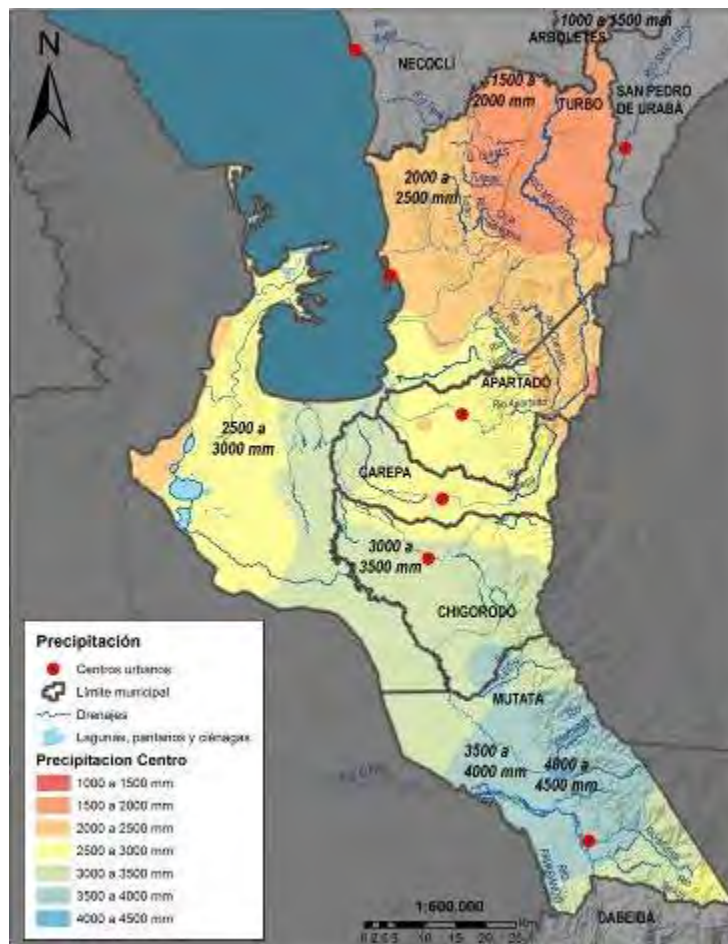


Ilustración 29: Precipitación en la territorial Centro

2.3.3.3 Red hídrica superficial

Los planes de ordenamiento territorial y la zonificación hidrológica, describen que los ríos de la territorial nacen en su mayoría en la serranía de Abibe y atraviesan todo el territorio. No obstante, su importancia para la territorial, en general estos afluentes están sometidos a un impacto permanente que comienza a comprometer la sostenibilidad del recurso hídrico.

Actualmente la Territorial Centro, la actividad humana genera impactos permanentes sobre los ríos en formación, como son:

- Desprotección de cauces con sus efectos erosivos y de inestabilidad,
- Alta contaminación y aporte de sedimentos, incidiendo sobre la dinámica ecosistémica
- Tala de bosques, aplicación de insumos agroquímicos, los vertimientos y la presión sobre sus recursos, al paso de éstos por los diferentes paisajes de la subregión.

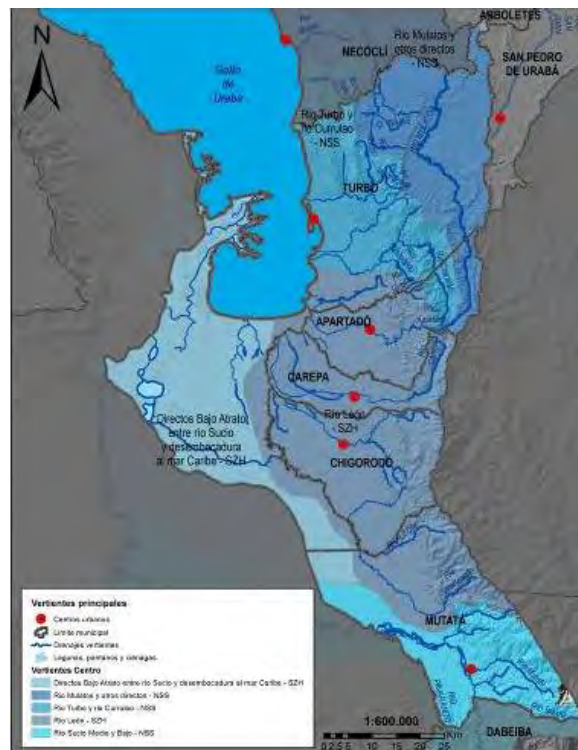


Ilustración 30: Cuencas vertientes en la Territorial Centro

El sistema hidrográfico de la Territorial Centro formado por dos grandes cuencas o vertientes.

- Vertiente del Golfo:

Formada por las cuencas del río Turbo, Caimán Nuevo, Necoclí, Currulao y Guadualito, también hacen parte el río León con afluentes como Riogrande, Apartadó, Carepa y Chigorodó.

- Vertiente del río Atrato:

Formada por las cuencas de los ríos Murindó, Jadega, Chajeadó, Murri y Río Sucio, del cual es afluente el río Mutatá.

Otro factor importante de la hidrología son las ciénagas, localizadas en las planicies aluviales, como la ciénaga del río León en el municipio de Apartadó, y la de Tumaradó en el municipio de Turbo, integrada por cuatro ciénagas: Tumaradó, Tumaradocito, Caño Seco y Cascabel, en la planicie aluvial del río Atrato. La compleja red hidrográfica alimentada por la serranía de Abibe vierte sus aguas al golfo de Urabá a través de las cuencas de los ríos Atrato y León. Las fuentes de agua provenientes de la serranía se caracterizan por ser de tipo torrencial, condición que se ve reforzada por las actividades antrópicas que se desarrollan en sus cuencas inclusive desde sus partes altas.

2.3.3.4 Fuentes hídricas

Las principales fuentes hídricas de la Territorial, se presentan a continuación:

Tabla 84: Principales fuentes hídricas de la territorial Centro.

Tipo	Nombre	Ubicación- Municipio	Área (Km ²)	Área (Has)
Río	Apartadó	Apartadó	163,53	16.353
Río	Atrato	Turbo, Murindó y Vigía del Fuerte (Antioquia), Unguía, Ríosucio, Carmen del Darién, Bojayá, Medio Atrato, Quibdó (Departamento del Choco)	35.700	3.570.000
Río	Carepa	Carepa	242,25	24.225
Río	Chigorodó	Chigorodó	309,50	30.950
Río	Currulao	Turbo	239	23.900
Río	Grande	Apartadó, Turbo	150	15.000
Río	León	Chigorodó, Carepa, Apartadó, Turbo	2.250	225.000
Río	Mulatos	Apartadó, Turbo, Necoclí	1.555	155.500
Río	Mutatá	Mutatá	138,92	13.891,52
Río	Zungo	Apartadó	156	15.600
Total Área			40.901,2	4.090.419

Fuente: CORPOURABA, 2011

En la Territorial Centro, las cabeceras urbanas de los municipios de Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá y Turbo se abastecen de fuentes superficiales, destacándose también que los municipios de Turbo y Chigorodó poseen fuente alterna de abastecimiento de tipo subterránea.

Tabla 85: Fuentes hídricas que abastecen los municipios de la subregión Centro

Municipio	Cuenca abastecedora	Oferta (l/s)	Agua demandada Lit/sg	Población beneficiada
Apartadó	Río Apartadó	1300	331	159.174
Carepa	Q. la Cristalina y la Pedregosa	341	93	44.216
Chigorodó	Río Chigorodó y pozo profundo	7000	142	68.385
Mutatá	Q. Sabaletas, La Daida	700	12	5.654
Turbo	Río Turbo y pozos profundos	700	136	65.307
Total			117	342.736

Fuente: Proyección DANE 2020 y CORPOURABA

CORPOURABA desde el año 2003 realiza anualmente sin interrupción el monitoreo de calidad y cantidad de aguas superficiales en las principales fuentes abastecedoras de acueductos y receptoras de vertimientos en la territorial Centro. En este proceso se analizan más de 30 variables físicas y químicas del agua, además de la caudal *in situ*. Los resultados del laboratorio se utilizan para calcular el índice de calidad del agua (ICA) y otros índices de contaminación.

En la siguiente tabla, se presentan índices de contaminación y calidad en bocatomas de las fuentes abastecedoras urbanas en la Territorial.

Tabla 86: Índices de contaminación y calidad en bocatomas de las fuentes abastecedoras urbanas en la subregión Centro.

Municipio	Fuente	ICA *	ICOMO **	ICOMI ***	ICOSUS ****
Apartadó	R. Apartadó	Buena	0.37	0.87	0.43
Carepa	Q. Cristalina	Buena	0.09	0.49	0.07
	Q. Cangrejera	Buena	0.06	0.64	0.0
Chigorodó	R. Chigorodó	Media	0.33	0.42	0.35
Mutatá	Q. Sabaletas	Buena	0.0	0.19	0.0
Turbo	R. Turbo	Media	0.33	1.0	0.72

Fuente: Recurso Hídrico. CORPOURABA, 2015

*=Índice de Calidad de Agua: (0.0 – 100); **= Índice de Contaminación por Materia Orgánica: (0.0 a 1.0); ***= Índice de Contaminación por Materia Inorgánica: (0.1 a 1.0); ****= Índice de Contaminación por Sólidos Suspendidos: (0.1 a 1.0)

Se destaca que la mayoría presenta índices de calidad relativamente buenos para las fuentes abastecedoras, adicional a ella en la tabla siguiente, se presentan las condiciones de calidad para otras fuentes que no son abastecedoras, en general condiciones de calidad media en la gran mayoría, resaltándose la mala calidad de los caños veranillo y puerto tranca, los cuales se constituyen como fuentes receptoras de los vertimientos.

Tabla 87: Índice de calidad (ICA) de otras fuentes en la Territorial Centro

Municipio	Fuente	Calidad
Chigorodó, Carepa, Apartadó, Turbo	Río León	Media
Carepa, Apartadó	Río Vijagual	Media
Apartadó	Río Apartadó	Media
Carepa	Río Carepa	Media
Chigorodó	Río Chigorodó	Media
Apartadó	Río Churidó	Media
Turbo, Apartadó	Río Grande	Media
Chigorodó	Quebrada La Cristalina	Buena
Turbo	Río Turbo	Media
Turbo	Río Currulao	Media
Turbo	Río Guadualito	Media
Turbo	Culebrera	Buena
Turbo	Caño Puerto Tranca	Mala
Turbo	Caño Veranillo	Mala
Mutatá	Río Mutatá	Buena
Mutatá	Quebrada La Daida	Buena
Mutatá	Quebrada Las Sabaletas	Buena
Mutatá	Río Bajirá	Media
Mutatá	Río Sucio	Media

Fuente: CORPOURABA, 2016

El aprovechamiento forestal incontrolado, las actividades agrícolas en terrenos no aptos y la descarga de diversos desechos en las fuentes principales han generado procesos erosivos y de deterioro de fuerza manifiesta a través de inundaciones, sedimentación de los cauces de la parte baja y degradación progresiva de la calidad del recurso en la zona (POT´S, 2011, Análisis del recurso hídrico).

2.3.3.5 Cuencas en ordenamiento y ordenadas

Dentro de los procesos tendientes a la ordenación, se tienen avances significativos siguiendo la normatividad ambiental relacionada con la ordenación de cuencas, en el marco del decreto 1729 de 2002 bajo el cual se ordenaron para esta territorial, las cuencas del río Apartadó, Chigorodó, Carepa y Turbo.

Tabla 88 Cuencas ordenada en la Territorial Centro

Cuenca	Municipios	Departamento	Extensión (Ha)	% implementación	Fecha aprobación	Nº Acto administrativo	Vigencia
Río Apartadó	Apartadó	Antioquia	16.353	40%	30/11/2009	100-03-20-01-1419	2009
Río Turbo	Turbo	Antioquia	15.261	40%	21/10/2009	100-03-20-01-1320	2009
Río Chigorodó	Chigorodó	Antioquia	26.520	30%	24/11/2009	100-03-20-01-1400	2009
Río Carepa	Carepa	Antioquia	21.722	35%	31/05/2010	100-03-20-99-707	2009

Fuente: CORPOURABA, 2016

De acuerdo con la nueva zonificación emitida por el IDEAM 2010 y bajo la normatividad del decreto 1076 de 2015 se tienen las siguientes cuencas en ordenación:

Tabla 89: Cuencas en proceso de ordenación en la Territorial Centro

Nombre de la Cuenca	Corrientes	Área	POMCA (Si / No)	Acto administración de adopción.	% de implementación
Rio león	Rio Chigorodó, Carepa, Apartadó, Turbo	227.395	En formulación	No aplica	No aplica
Rio Turbo-Currulao	Turbo, Currulao y directos al caribe	91.402	En formulación	No aplica	No aplica

Fuente: CORPOURABA, 2016

Estas dos cuencas abarcan en su totalidad los municipios de la Territorial Centro y las mismas se encuentran priorizadas a nivel nacional por haber presentado condiciones que a la luz de los criterios para definir la ordenación resultaron relevantes, los mismos son:

- Cuencas afectadas por el fenómeno de la niña en el año 2010-2011. La cual tiene como estructura el análisis del modelo conceptual en atención a los 6 objetivos de la política hídrica nacional del recurso hídrico.
- Cuencas con presión y presencia de eventos amenazantes. Gestión del riesgo natural
- Cuencas con presencia de comunidades étnicas e indígenas
- Cuencas con presencia de ecosistema estratégico. áreas protegidas
- Cuencas con presión por el desarrollo económico, social y de interés nacional.
- Cuencas con presión de las actividades industriales, agrícolas lo que trasforma el uso del suelo y afecta los recursos naturales.

2.3.3.6 Legalidad en el uso del agua

En la Territorial Centro actualmente se registran 310 concesiones vigentes, de las cuales el 20 % corresponde a agua superficial y el 80% a agua subterránea, la mayoría de estas son utilizadas para uso agrícola y pecuario, riego, doméstico e industrial. Durante el año 2015, muchas concesiones se vencieron y actualmente se encuentran en proceso de renovación.

Pese a los esfuerzos de la CORPORACION por adelantar procesos de legalización de usuarios se destaca un alto índice de ilegalidad en la Territorial Centro, para uso agrícola existen aproximadamente 140 captaciones ilegales en su mayoría de fuentes subterráneas, en especial para el uso doméstico se presentan un total de 10 captaciones ilegales tal como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 90: Datos de acueductos veredales ilegales de la territorial Centro

Municipio	Cantidad	Tipo de captación.	%
Carepa	8	Subterránea	80%
Chigorodó	1	Subterránea	10%
Apartadó	1	Subterránea	10%
TOTAL	10		100%

Fuente: CORPOURABA, 2016

En cuanto a los vertimientos en la Territorial Centro existen 75 permisos vigentes a la fecha, 70 trámites en proceso de aprobación, sin embargo, también se presenta una alta tasa de ilegalidad, aproximadamente 300 usuarios que vierten aguas residuales ilegalmente, en su mayoría vertimientos de tipo agrícola asociado a la producción bananera.

Se destaca que todos los municipios poseen plan de saneamiento y manejo de vertimientos (PSMV) aprobado, la mayoría con sistema de tratamiento de aguas residuales en proyecto de construcción.

En cuanto al registro de usuarios del recurso hídrico, de acuerdo con el Decreto 303 de 2012, en la Territorial se cuenta con 411 usuarios, asociados todos a captaciones para uso de consumo humano, agrícola, industrial entre otros, en fuentes hídricas superficiales y superficiales discriminados por vertiente tal cual como se observa en la tabla siguiente.

Tabla 91: Usuarios del recurso hídrico registrados en la Territorial Centro

Tipo concesión	Cuenca	Nº Concesiones	Porcentaje
Subterráneas	Río León (Carepa, Apartadó, Chigorodó)	209	51%
	Río turbo, Río grande y currulao	106	26%
Superficiales	Río León (Carepa, Apartadó, Chigorodó)	44	11%
	Río turbo, Río grande y currulao	37	9%
	Río Mutatá	15	4%
Total		411	100

Fuente: CORPOURABA, 2016

Concentrándose los mayores registros en las redes hídrica de los municipios de Turbo, Apartadó, Carepa con un valor total de 62%.

2.3.3.7 Análisis prospectivo consumo del agua

La población para el año 2024 de las áreas urbanas de los municipios de la Territorial Centro se estima en 516.722 habitantes, los cuales con una dotación promedio de 150 litros por habitante/día (sumando un porcentaje de pérdida del

20% de la dotación), requerirán 1077 litros por segundo (l/s) de agua para sus labores y necesidades domésticas. De acuerdo a las mediciones históricas de caudal de las fuentes, se calcula que en promedio la oferta hídrica de las fuentes abastecedoras actuales es de 3.216 l/s en verano, frente a un consumo aproximado de 1077 l/s para el año 2024.

En la Tabla 92 se presenta por municipio el consumo de agua proyectado a 2024 y la oferta hídrica de las fuentes que abastecen actualmente las áreas urbanas:

Tabla 92: Análisis prospectivo de la oferta y consumo para el año 2024

Municipio	Población área urbana 2016	Consumo de agua 2016 (L/s)	Población área urbana 2024	Consumo agua área urbana 2024 (L/s)	Oferta hídrica promedio actual (L/s)	Oferta hídrica en verano (L/s)
Apartadó	159.174	331	238.712	497	1300	800
Carepa	44.216	93	65.657	137	341	60
Chigorodó	68.385	142	103.940	217	9724	2460
Mutatá	5.654	12	9.243	19	3250	150
Turbo	65.307	136	99.17	207	984	100
Total	342.736	714	516.722	1.077	15.599	3.216

Fuente: CORPOURABA, 2015

Para el año 2024 las fuentes de agua que presentan déficit para el abastecimiento de los acueductos son las de los municipios de Carepa (menos de 60 l/s) y Turbo (menos de 100 l/s), por lo cual se deben realizar los estudios tendientes a la identificación y definición de otras fuentes hídricas que puedan abastecer los acueductos urbanos.

Igualmente dar cumplimiento al artículo 111 de la Ley 99 de 93 referente a la compra de predios en áreas de los nacimientos de las fuentes abastecedoras a fin de mantener y mejorar la oferta hídrica.

2.3.4 Biodiversidad

2.3.4.1 Cobertura de Bosques

De acuerdo al mapa de coberturas de CORPOURABA (2007) los bosques, rastrojos altos y pastos se distribuyen según se presenta a continuación:

Tabla 93: Coberturas vegetales

Municipio	Bosques + Rastrojos altos (ha)	Pastos (ha)	Otras coberturas (ha)	Total (ha)
Turbo	92.805	69.647	146.193	308.645
Apartadó	27.528	8.680	18.353	54.561
Carepa	7.405	9.474	21.560	38.439
Chigorodó	14.584	34.646	20.274	69.504
Mutatá	79.190	41.640	17.336	138.166
Total Territorial	221.513	164.087	223.716	609.315

Municipio	Bosques + Rastrojos altos (ha)	Pastos (ha)	Otras coberturas (ha)	Total (ha)
Peso con relación a la Territorial	36%	27%	37%	100%
Peso con relación a la Jurisdicción	22%	16%	22%	59%
Total general	1.028.161	385.263	470.468	1.883.891

Fuente: CORPOURABA, 2007

Como se observa la Territorial está ocupada en un 36% por bosques en sus distintos grados de intervención (221.513 has) y a su vez representan el 22% de los bosques de la Jurisdicción.

Los tipos de bosque en esta territorial corresponden a bosques húmedos y muy húmedos tropicales, con importancia estratégica por su ubicación en la Serranía de Abibe donde nace los afluentes que abastecen en gran parte los acueductos y la población y aportan a la recarga de las aguas subterráneas y los bosques asociados a los humedales del río Atrato y León.

2.3.4.2 Aptitud forestal

En materia de aptitud forestal, CORPOURABA realizó con apoyo del WWF y de la OIA la clasificación de la aptitud forestal y encontró que para la territorial Centro las aptitudes de mayor importancia son la de uso múltiple (43%) y la aptitud productora (23%) y la protectora- Productora (22%).

Tabla 94: Clasificación de la aptitud forestal para a Territorial Centro.

MUNICIPIO	Área Forestal (ha)				Área de Uso Múltiple	Total general
	Productora	Protectora- Productora	Protectora	Protectora por Reserva		
Turbo	84.267	40.589	34.230	13.309	113.166	285.562
Apartadó	31.721	7.836	637		19.705	59.899
Carepa	7.394	4.677	2.376		20.657	35.105
Chigorodó	3.457	17.975	2.799		44.235	68.466
Mutatá	6.948	54.812	10.139	2.412	50.745	125.056
Subtotal Territorial	133.787	125.890	50.181	15.720	248.509	574.087
% Territorial	23%	22%	9%	3%	43%	100%
%Jurisdicción	36%	20%	14%	22%	57%	30%
Total general Jurisdicción	376.361	635.829	362.820	71.861	437.021	1.883.891

Fuente: CORPOURABA, 2003

2.3.4.3 Ordenación Forestal

El Plan de Ordenación Forestal aprobado por Acuerdo del Consejo Directivo No. 7 de 2008, establece los parámetros de manejo y administración. La Territorial Centro representa el 68% del área ordenada bajo este Plan de ordenación. Las

unidades de zonificación con mayor importancia en cuanto a tamaño son: el Área Forestal de Producción Para Plantaciones Forestales con Carácter Productor – AFPD – PP y el Área Forestal de Producción para el Uso Sostenible – AFPP-US, con un área total de 482.607 has.

Tabla 95: Zonificación según el POF

Unidad	Área en hectáreas (has)					
	Turbo	Apartadó	Carepa	Chigorodó	Mutatá	Total
AFPD-PP²⁴	150.177	24.221	23.834	41.730	50.032	289.994
AFPP-PR²⁵	31.783	2.703	4.005	11.001	8.355	57.847
AFPT-P²⁶	15.674	119	1.106	1.189	12.298	30.386
AFPT-R²⁷	10.795	83	3.195	2.188	522	16.784
AFPP-US²⁸	82.105	27.433	6.299	13.396	63.381	192.614
ARF²⁹	18.111	3	-	-	3.577	21.691
Total	308.645	54.561	38.439	69.504	138.166	609.315

Fuente: CORPOURABA, 2008



Ilustración 31: Zonificación del Plan de Ordenación Forestal en la territorial Centro

²⁴ Áreas Forestales de Producción Para Plantaciones Forestales con Carácter Productor – AFPD - PP

²⁵ Áreas Forestales Protectoras Productoras para Plantaciones Forestales con Carácter de Recuperación – AFPP - PR

²⁶ Áreas Forestales de Protección para la Preservación – AFPT-P

²⁷ Áreas Forestales de Protección para la Restauración – AFPT - R

²⁸ Áreas Forestales de Producción para el Uso Sostenible – AFPP-US

²⁹ Áreas De Reserva Forestal - ARF

La Territorial Centro cuenta en materia de ecosistemas forestales con tres grandes unidades: los manglares, los bosques de cativales asociados a los humedales de los ríos León y Atrato y los bosques mixtos de la Serranía de Abibe, todos con alta amenaza para su deterioro, fragmentación y desaparición.

A manera de estimativo en los años 2001 y 2007 y se encontró que en la Territorial la tasa de deforestación por año es de 1651 ha.

2.3.4.4 Aprovechamientos Forestales

En la Territorial Centro se registra un alto dinamismo basado en especies del bosque natural, con tasas de aprovechamiento forestal muy fluctuantes por año que van desde los 6 m³/ha hasta los 2.7 m³/ha, con un promedio para el periodo 2008-2015 de 4.2 m³/ha.

Tabla 96: Aprovechamientos Forestales Territorial Centro

Año	Numero de aprovechamientos	Volumen autorizado (m³)	Área permitida (ha)	Tasa de aprovechamiento (m³/ha)
2008	33	20722	12156	1,7
2009	10	8547	1446	5,9
2010	24	12266	1900	6,5
2011	22	9871	1605	6,2
2012	21	6585	2.427	2.7
2013	13	4.199	1.008	4.2
2014	15	3.772	610	6.2
2015	22	10.884	27.949	0.4
Total	160	76.846	49.101	4.2

Fuente: CORPOURABA, 2016

En detalle la participación de los municipios en cuanto a las autorizaciones de los aprovechamientos forestales se presentan a continuación:

Tabla 97: Aprovechamientos Forestales Territorial Centro discriminado por municipio

Municipio	Variable	Año				
		2012	2013	2014	2015	Total
Apartadó	No. De autorizaciones	7	6	8	4	25
	Vol. bruto (m ³)	1.748,0	1.293,6	1.397,2	1.972,9	6.411,6
Carepa	No. De autorizaciones	1	1		2	4
	Vol. bruto (m ³)	251,6	490,0		1.064,2	1.805,7
Chigorodó	No. De autorizaciones	3	2		3	8
	Vol. bruto (m ³)	1.300,8	200,9		2.653,8	4.155,5
Mutatá	No. De autorizaciones	2	2	1	6	11
	Vol. bruto (m ³)	800,9	60,4	135,3	1.432,50	2.429,1
Turbo	No. De autorizaciones	8	2	6	7	23
	Vol. bruto (m ³)	2.483,6	2.154,6	2.239,1	3.760,9	10.638,3
	No. De autorizaciones	21	13	15	22	71

Municipio	Variable	Año				
		2012	2013	2014	2015	Total
Total Territorial	Vol. bruto (m ³)	6.584,9	4.199,3	3.771,6	10.884,3	25.440,1
	Área	2.427,50	1.008,70	610,4	27.949,40	31.996,0
Total Jurisdicción	No. De autorizaciones					285
	Vol. bruto (m ³)					144.044
	Área					193.492

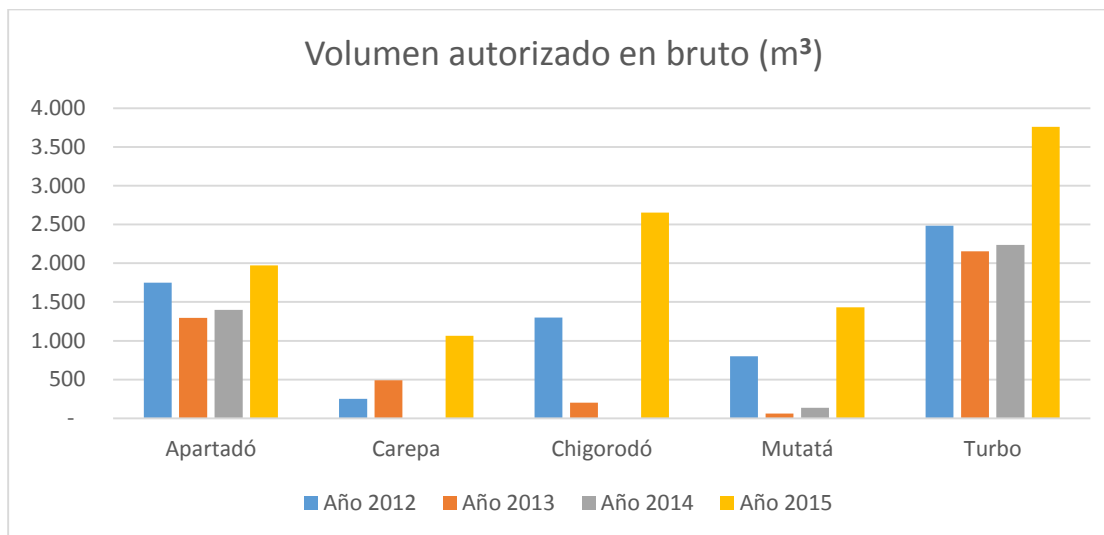


Ilustración 32. Volúmenes en bruto (m3) autorizados por años y por municipio

De los datos se puede concluir que:

- Los municipios con mayor número de autorizaciones son Apartadó con el 35% y Turbo con el 32%.
- Los municipios con más bajo número de autorizaciones son Carepa (6%) y Chigorodó (11%).
- Los municipios con mayor volumen autorizado son Turbo (42%) y Apartadó (25%).

La territorial Centro representa para la jurisdicción el 25% en cuanto a autorizaciones y el 18% en volumen.

A nivel de variedad de especies, se encuentra que para el periodo 2012-2015 se autorizaron 173 especies, dando igualmente una idea de gran biodiversidad a nivel forestal, pero la composición de especies con importancia económica está concentrada en once (11) con el 80% del volumen autorizado, el resto de especies participan con muy bajos volúmenes y algunas inclusive corresponden a especies con valor paisajístico y ornamental.

Tabla 98: Especies predominantes en las autorizaciones otorgadas

Nombre común	Nombre científico	Volumen (m ³)	Peso	Peso acumulado
Roble	<i>Tabebuia rosea (Bertol) DC.</i>	8.777	34%	34%
Cedro	<i>Cedrela odorata L.</i>	6.103	24%	58%
Higuerón	<i>Ficus sp.</i>	1.131	4%	63%
Teca	<i>Tectona grandis L.f.</i>	1.124	4%	67%
Balso	<i>Ochroma pyramidale (Cav. ex Lam.) Urb.</i>	926	4%	71%
Caracolí	<i>Anacardium excelsum (Bert. Et Balb.) Skeels</i>	715	3%	74%
Falso Laurel	<i>Ficus benjamina L.</i>	430	2%	75%
Choibá	<i>Dipteryx panamensis (Pittier) Record & Mell.</i>	382	2%	77%
Ceiba	<i>Ceiba pentandra (L.) Gaertn.</i>	371	1%	78%
Vara China	<i>Vochysia ferruginea Mart.</i>	255	1%	79%
Chingalé	<i>Jacaranda copaia (Aubl.) D.Don</i>	248	1%	80%
Total		20.462		80%

Fuente: CORPOURABA, 2016

2.3.4.5 Transporte Forestal

En términos de movilización, la Territorial Centro presenta el mayor dinamismo por ser zona de llegada y paso de la madera que proviene del medio y bajo Atrato y del norte de Chocó.

Tabla 99: Movilización de los productos forestales desde la Territorial Centro

Año	Número de SUN Expedidos	Volumen Movilizado	Volumen Removilizado	Volumen Renovado	Volumen Total
2009	2.773	14.499,7	165.727,0	6.784,2	187.010,9
2010	2.787	21.125,9	156.901,0	4.008,5	182.035,4
2011	2.170	92.252,1	171.329,9	11.284,3	274.866,3
2012	1.794	8.693,0	102.032,0	2.228,0	112.953,0
2013	1.613	6.419,8	83.615,8	1.232,1	91.267,7
2014	1.991	5.156,0	83.577,0	2.695,0	91.428,0
2015	1.573	9.546,0	66.323,0	2.749,0	78.618,0
Total Territorial	14.701	157.693	829.506	30.981	1.018.179
Total Jurisdicción	21.173	344.243	852.314	44.748	1.239.809
Peso (%)		46%			82%

Fuente: CORPOURABA, 2016

De acuerdo a la tabla anterior la expedición de SUN en Apartadó presenta las siguientes características:

- Desde Apartadó se moviliza el 46% del volumen total permitido por CORPOURABA para su Jurisdicción
- En la territorial Centro se concentra la expedición del 82% del volumen (movilización- removilización y renovación) de toda la jurisdicción.

- Del volumen total de la Territorial (1.018.179 m³), solo el 16% corresponde a las autorizaciones de aprovechamiento forestales de CORPOURABA.
- El 81% de la madera es removilizada (829.506 m³ de 1.018.179 m³), proveniente del Atrato Medio (jurisdicción de Antioquia) o proveniente de CODECHOCO.

En cuanto a destinos de la madera, desde al Territorial Centro los destinos más importantes son Barranquilla y Bogotá con el 51% y el 12% respectivamente.

Tabla 100: Principales destinos de la madera

Año	Volumen Total	Medellín	Bogota D.C.	Barranquilla	Jurisdicción	Otros
2009	187.010,9	7.526,0	21.748,0	150.621,7	7.699,4	2.188,8
2010	182.035,4	8.626,9	27.712,4	108.371,8	13.168,5	26.942,8
2011	274.866,3	12.922,2	22.238,2	120.488,9	4.752,8	114.464,3
2012	112.953,0	13.491,3	12.532,6	52.770,5	2.246,2	31.912,4
2013	91.267,7	6.734,9	10.882,7	38.029,4	1.638,3	33.982,3
2014	91.428,0	1.960,7	15.702,4	32.912,0	3.923,6	36.929,3
2015	78.618,0	2.273,6	15.868,5	21.477,6	3.082,8	35.915,9
Total	1.018.179,3	53.535,7	126.684,8	524.671,9	36.511,7	282.335,8

Fuente: CORPOURABA, 2016

2.3.4.6 Labores de control y vigilancia y decomisos

En la Territorial Centro las labores de control y vigilancia se hacen principalmente en coordinación con la Estación de Guardacostas (EGUR), el batallón Fluvial de Infantería Marina, la Policía (de carreteras, Carabineros, Policía Ambiental y Estaciones de Policía), además del apoyo del Ejército. Si se evalúa la información de la jurisdicción en decomisos, la Territorial representa en cuanto a cantidad de decomisos el 65% (379 decomisos de 586 en total para el periodo 2009-2015) y en cuanto a volumen la cifra es muy parecida, representa el 69% (4.283 m³ en elaborado con relación a 6205 m³ en elaborado para toda la jurisdicción).

El valor de la madera decomisada preventivamente para el mismo periodo (2009-2015) es de \$760.082.403. La información detallada por municipio se presenta en la Tabla 101.

Tabla 101: Resultados de control y vigilancia en la Territorial Centro

Municipio	Cantidad	Vol en m ³ elaborado	Valor de la madera decomisada (\$)
Apartadó	69	732,69	\$ 159.258.924
Carepa	41	507,49	\$ 88.309.672
Chigorodó	87	767,88	\$ 132.217.316
Mutató	63	807,02	\$ 138.409.306
Turbo	119	1468,1	\$ 241.887.185
Total	379	4283,18	\$ 760.082.403,00

Fuente: CORPOURABA 2016

La información muestra el rol protagónico del municipio de Turbo, por ser el ingreso de madera de la jurisdicción de Chocó a Antioquia.

2.3.5 Fauna Silvestre

En los ecosistemas de esta territorial habitan especies de gran importancia ya sea por tratarse de especies endémicas del Caribe de Colombia, especies amenazadas de extinción, o especies que dentro de la jurisdicción solo residen de manera natural en la Territorial.

Tabla 102. Especies de importancia en la territorial

Nombre común	Nombre científico	Condición especial
Chavarria	<i>Chauna chavaria</i>	Endémica, VU: vulnerable
Guacharaca chocoana	<i>Ortalis garrula</i>	Endémica
Paujil Chocoano	<i>Crax rubra</i>	VU: vulnerable
Tití piel roja	<i>Saguinus oedipus</i>	Endémica, PC: peligro crítico
Danta centroamericana	<i>Tapirus bairdii</i>	PC: peligro crítico
Danta común	<i>Tapirus terrestris</i>	PC: peligro crítico
Manatí del caribe	<i>Trichechus manatus</i>	EN: en peligro
Oso hormiguero palmero	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	VU: vulnerable
Jaguar	<i>Panthera onca</i>	VU: vulnerable
Tortuga morrocoy	<i>Chelonoidis carbonaria</i>	PC: peligro crítico
Mono nocturno	<i>Aotus zonalis</i>	VU: vulnerable
Mono aullador negro	<i>Aloutta palliata</i>	VU: vulnerable
Nutria neotropical	<i>Lontra longicaudis</i>	VU: vulnerable
Águila pescadora	<i>Pandion haliaetus</i>	migratoria
Gavilán migratorio	<i>Buteo swainsoni</i>	migratoria
Cotorra carisucia	<i>Aratinga pertinax</i>	dentro de la jurisdicción solo reside en esta territorial
Lora barbiamarilla	<i>Amazona amazónica</i>	dentro de la jurisdicción solo reside en esta territorial

Fuente: CORPOURABA, 2015

En las playas de bobalito-DRMI ensenada de Rionegro, del municipio de Necolí anidan cuatro de seis las especies de tortugas marinas reportadas para America Latina y otra de las especies ha sido avistada, todas las especies se encuentran amenazadas de extinción principalmente por la pesca incidental, la destrucción de playas y la contaminación de las aguas, y están incluidas en la resolución 192 del 2014 por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana que se encuentran en el territorio nacional. Estas especies representan un gran potencial ecoturístico para la zona debido a su carisma. CORPOURABA desde el año 2010 adelanta estudios de monitoreo y conservación de sus poblaciones con participación de la comunidad local, la cual ha obtenido una fuente de ingresos económicos derivados de su preservación.

Tabla 103. Especies de tortugas marinas reportadas en la regional

Espece	Espece	Categoría Res 192/ 2014
<i>Dermochelys coriacea</i>	<i>Tortuga cana</i>	PC Peligro critico
<i>Eretmochelys imbricata</i>	<i>Tortuga carey</i>	En Peligro critico
<i>Caretta caretta</i>	<i>Tortuga cabezazona</i>	En Peligro critico
<i>Chelonia mydas</i>	<i>Tortuga cabezazona</i>	En Peligro
<i>Lepidochelys olivacea</i>	<i>Tortuga golfina</i>	En Peligro

Fuente: CORPOURABA, 2014

En los tres municipios de la territorial se evidencia una fuerte presión sobre especies como: tortuga hicoitea, iguana y chigüiro, las cuales son traficadas para comercialización de subproductos como carne y huevos. Especies de primates, perezoso, psitácidos, y aves son traficados y comercializados para tenencia como mascotas. La ubicación geográfica de zona, hace de esta una ruta importante para el tráfico de especies y subproductos entre la región caribe, andina y pacífica del país, de aquí la importante de adelantar actividades de control y vigilancia al tráfico ilegal.

El cangrejo azul (*Cardisoma guanhumí*), es una de las especies de fauna silvestre que habita a lo largo de la línea costera de toda la territorial, esta especie ha sido utilizada de manera tradicional por gran parte de las comunidades para el consumo y venta de los individuos; sin embargo el proceso de extracción y comercio se realiza de manera inapropiada, acarreando una fuerte presión sobre el recurso y el deterioro progresivo del mismo, situación que se ha reflejado en la reducción de las poblaciones; motivo por lo cual es importante caracterizar las poblaciones e implementar medidas de manejo y conservación para garantizar la preservación del recurso.

En la regional habitan y/o transitan tres especies de felinos silvestres, dos de gran tamaño (puma y jaguar); el conflicto de las comunidades con felinos silvestres por depredación de fauna doméstica es cada vez más frecuentes debido a la coexistencia de ambos en un mismo territorio por la presión antrópica que el hombre ha ejercido sobre los ecosistemas que habita y las presas que consume. Por tal motivo es importante implementar medidas de manejo para evitar la cacería de individuos y la vulnerabilidad de sus poblaciones.

Tabla 104. Especies de la regional sujetas a tráfico ilegal

Nombre común	Nombre científico	Uso
Cangrejo azul	<i>Cardisoma guanhumí</i>	Consumo de carne y huevos
Chvarria	<i>Chauna chavaria</i>	Tenencia como ave de corral
Cotorra carisucia	<i>Aratinga pertinax</i>	Tenencia como mascota
Lora barbiamarilla	<i>Amazona amazónica</i>	Tenencia como mascota
Lora frentiroja	<i>Amazona autumnalis</i>	Tenencia como mascota
Lora frentiamarilla	<i>Amazona ochrocephala</i>	Tenencia como mascota

R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA

Nombre común	Nombre científico	Uso
Lora ojo de plata	<i>Amazona fainosa</i>	Tenencia como mascota
currucutú	<i>Megascops choliba</i>	Tenencia como mascota
Buho real	<i>Bubo virginianus</i>	Tenencia como mascota
Tucán del caribe	<i>Ramphastos sulfurator</i>	Tenencia como mascota
Sinsonte	<i>Mimus gilvus</i>	Tenencia como mascota
Canario	<i>Sicalis flaveola</i>	Tenencia como mascota
guacamaya azul	<i>Ara arauna</i>	Tenencia como mascota
guacamaya gonzala	<i>Ara chloroptera</i>	Tenencia como mascota
Guacamayeja	<i>Ara severus</i>	Tenencia como mascota
perico bronceado	<i>Brotogeris jugularis</i>	Tenencia como mascota
Venado sin cuernos	<i>Mazama sp</i>	Consumo de carne
Venado de cola blanca	<i>Odocoileus virginianus</i>	Consumo de carne
Saino	<i>Pecari tajacu</i>	Consumo de carne
armadillo	<i>Dasyopus novemcinctus</i>	Consumo de carne
Guagua	<i>Cuniculus paca</i>	Consumo de carne
Chigüiro	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Consumo de carne
Mono aullador rojo	<i>Alouatta seniculus</i>	Tenencia como mascota
Mono capuchino	<i>Cebus capucinus</i>	Tenencia como mascota
Tití piel roja	<i>Saguinus oedipus</i>	Tenencia como mascota
Perezoso de tres uñas	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Tenencia como mascota
Perezoso de dos uñas	<i>Bradypus variegatus</i>	Tenencia como mascota
Puma	<i>Puma concolor</i>	Cacería por depredación a fauna doméstica
Jaguar	<i>Panthera onca</i>	Cacería por depredación a fauna doméstica, tenencia como mascotas
ocelote	<i>Leopardus pardalis</i>	Cacería por depredación a fauna doméstica, tenencia como mascotas
Iguana	<i>Iguana iguana</i>	Consumo de carne y huevos
Babilla	<i>Caiman crocodilus</i>	Tráfico de pieles, consumo de carne
Tortuga morrocoy	<i>Chelonoidis carbonaria</i>	Tenencia como mascota, consumo de carne
Tortuga hicotea	<i>Trachemys callirostris</i> <i>Trachemys venusta</i>	Consumo de carne y huevos
Tortuga baché	<i>Chelydra acutirostris</i>	Consumo de carne y huevos
Tortuga palmera	<i>Rhinoclemmys melanosterna</i>	Consumo de carne y huevos
Tortuga tapaculo común	<i>Kinosternon scorpiodes</i>	Tenencia como mascota, consumo de carne
Tortuga tapaculo liso	<i>Kinosternon leucostomum</i>	Tenencia como mascota, consumo de carne
Boa	<i>Boa constrictor</i>	Tenencia como mascota

Las condiciones geográficas y ecosistémicas de su territorio, hacen de ésta, la Territorial con mayor diversidad de especies de fauna silvestre dentro de la jurisdicción, probablemente por la gran cantidad de ecosistemas presentes en

el territorio, con registro de más de 54 especies de mamíferos entre los cuales se incluyen 6 especies de primates (Tití, aulladores, cebus, araña y marteja), 6 especies de pilosa (armadillos perezosos y hormigueros), 10 especies de carnívoros (felinos, cánidos, procyonidos y mustélidos), 2 especies de danta y dos especies de venado; así mismo más de 53 especies de reptiles, 60 especies de anfibios y 204 de aves (especies identificados en estudios realizados en ecosistemas de gran importancia de la territorial como los humedales asociados al río León y el bajo Atrato).

Además de tener una asombrosa avifauna residente, la región es un sitio de gran importancia por el tránsito de más de 76 especies de aves migratorias, entre las que se encuentran la reinita cerúlea (*Setophaga cerúlea*) catalogada como vulnerable a la extinción, y la reinita ala dorada (*Vermivora chrysoptera*), según estudios realizados por la Fundación Selva para la Zona de Urabá más de medio millón de rapaces migratorias son registradas cada año entre Octubre y Noviembre además de miles de golondrinas y tiránidos.

Sin embargo esta riqueza se encuentra gravemente amenazada por el deterioro gradual de los ecosistemas estratégicos y el tráfico ilegal de especies principalmente para tenencia de mascotas, comercialización ilegal de subproductos para consumo humano y persecución de felinos silvestres por conflicto con humanos que han conducido a la reducción de las poblaciones silvestres. Teniendo como referencia el libro de ingresos de fauna silvestre del hogar de paso de CORPOURABA, los especímenes que son traficados de manera más frecuente pertenecen a 25 órdenes y 93 especies diferentes, la mayor diversidad está representada por las aves, y los animales de mayor demanda pertenecen en las aves al orden: paseriformes (aves de jaula) y psitaciformes (loros guacamayas y pericos); en los mamíferos al orden de los carnívoros (hurones, mapaches, zorros), primates y xenarthras (perezosos, armadillos y hormigueros); y en los reptiles a los tres órdenes: crocodylia (babilla), squamata(iguanas y culebras) y testudinata (tortugas).



Ilustración 33 rutas de tráfico para 10 especies de interés

Algunas especies que sujetas al tráfico como el tití piel roja (*Saguinus oedipus*), el mono araña (*Ateles geoffroyi*), la tortuga morrocoy (*Chelonoidis carbonaria*) y el caimán aguja (*Crocodylus acutus*) entre otros, se encuentran en grados altos de amenaza de extinción, debido a que brindan una cantidad de productos apreciados dentro de los que se cuenta la carne, las pieles y los individuos vivos, los cuales han generado un activo comercio y excesivo tráfico ilegal llevando algunas especies casi al borde de la extinción local en el Urabá.

En los ecosistemas asociados a humedales principalmente en los corregimientos de Lomas Aisladas, Blanquicet, Bellavista, Macondo y Nueva Colonia del municipio de Turbo, se evidencia una fuerte sobreexplotación en las poblaciones de tortuga hicotea (*Trachemys venusta*) y tortuga palmera (*Rhinoclemmys melanosterna*) para consumos de su carne y huevos principalmente en época de semana santa. Situación similar se presenta con el cangrejo azul (*Cardisoma guanhumí*) en toda la zona costera del municipio de Turbo donde gran cantidad de individuos son extraídos de una forma insostenible. Esta situación ha generado que estas especies se encuentren entre las más amenazadas dentro de la Territorial, creando la necesidad de ejecutar planes de manejo y conservación para evitar la extinción de sus poblaciones a nivel local.

Tabla 105 número de especies recuperadas del tráfico ilegal en los últimos años

Año	Tortuga palmera	Tortuga Hicotea	Cangrejo azul
2010	40	88	460
2011	18	124	377
2012	17	19	181
2013	26	37	0
2014	40	65	0
2015	172	50	643
1° tercio 2016	42	245	205
Total	355	628	1866

Fuente: CORPOURABA, 2016

Tabla 106 Especies en peligro de extinción provenientes del tráfico ilegal e ingresado al hogar de paso en los últimos cuatro años.

Nombre común	Nombre científico	Grado de amenaza	Individuos por año				Total
			2012	2013	2014	2015	
Cangrejo azul	<i>Cardisoma guanhumí</i>	VU: vulnerable	181	0	0	643	824
Tortuga morrocoy	<i>Chelonoidis carbonaria</i>	PC: peligro crítico	23	15	25	59	122
Tití pielroja	<i>Saguinus oedipus</i>	PC: peligro crítico	19	14	32	15	80
Marimonda chocoana	<i>Ateles geoffroyi</i>	EN: en peligro	9	3	2	5	19
Chavarria	<i>Chauna chavaria</i>	VU: vulnerable		2		5	7
Guacamaya verde	<i>Ara ambiguus</i>	EN: en peligro		1		2	3

Nombre común	Nombre científico	Grado de amenaza	Individuos por año				Total
			2012	2013	2014	2015	
Nutria de río	<i>Lontra longicaudis</i>	VU: vulnerable	2		1		3
Aullador negro	<i>Alouatta palliata</i>	VU: vulnerable				1	1
Paujil chocoano	<i>Crax rubra</i>	VU: vulnerable	1				1

Fuente: CORPOURABA, 2016

En todos los municipios de la Territorial habitan 5 de las 6 especies de felinos silvestres reportados para Colombia; sin embargo la destrucción del hábitat para expansión agropecuaria, fragmentación de poblaciones para construcción de vías y disminución de sus presas naturales, han llevado a que los felinos y los humanos se vean obligados a compartir los mismos espacios y se dé un aumento en el conflicto entre humanos y felinos silvestres debido al ataque de felinos a fauna doméstica y presencia de ejemplares cerca de asentamientos humanos que genera temor en las personas y ha traído como consecuencia la eliminación de individuos principalmente de puma y jaguar. Los felinos silvestres son especies indicadoras de ecosistemas sanos, y de un gran valor por los servicios ecosistémicos que presta, por lo que es fundamental adelantar acciones que velen por la conservación de las especies.

Para contrarrestar la presión sobre la fauna silvestre y velar por la preservación de las especies y sus servicios ecosistémicos CORPOURABA le ha apuntado en los últimos años a dos estrategias:

- Consolidación del hogar de paso de fauna silvestre, mediante el fortalecimiento técnico y locativo, a fin de brindar una mejor atención y valoración a los ejemplares que ingresan provenientes del tráfico ilegal o producto de rescates.

Tabla 107 Número de animales ingresados en los últimos cinco años al hogar de paso.

Año	Nº animales ingresados
2015	1604
2014	748
2013	882
2012	705
2011	970
Total	4.909

Fuente: CORPOURABA, 2016

- Conservación de especies amenazadas: mediante acciones de educación y sensibilización y planes de manejo de especies amenazadas (mono araña, tití piel roja, cangrejo azul, babillas, venado de cola blanco, jaguar y lora frentiamarilla); actualmente en construcción plan de rehabilitación de tití piel roja y tortuga morrococoy.

2.3.6 Áreas de Interés Ambiental

Basados en la concepción de áreas de interés ambiental, se procede a analizar las distintas áreas presentes en la Territorial Centro. En ésta se presentan las siguientes áreas de interés ambiental:

- Áreas Protegidas
- Territorios colectivos
- Estrategias complementarias de conservación que incluye Áreas Forestales, áreas con pendientes mayores al 100% e iniciativas locales de conservación (que incluyen las reservas municipales).
- Ecosistemas estratégicos. .

Tabla 108: Relación de áreas de especial importancia ambiental presentes en la Territorial Centro

Tipo	Unidad	Municipio						
		Apartadó	Carepa	Chigorodó	Mutatá	Turbo	Total	
Áreas Protegidas	Parques Nacionales Naturales				2.040	12.329	14.369	
	Reserva Forestal Protectora Nacional				1.541	24.961	26.502	
	Parque Regional Natural					5.256	5.256	
	DRMI- Humedales-Serranía de Abibe ³⁰	27.530	22.191	26.925	759	62.706	140.110	
	DRMI- Zona Norte					2.229	2.229	
Territorios Étnicos	Consejos comunitarios				-	42.040	42.040	
	Territorios indígenas	299	33	11.610	40.572	6.555	59.068	
Estrategias complementarias de conservación	Reservas Ley 2/59	En tipo A				6.512	6.512	
		En tipo B				1.628	1.628	
		En tipo C				1.837	1.837	
	Áreas con previa decisión de ordenamiento				26.976		26.976	
	Áreas con Pendientes Mayores al 100% (45°)	35	27	238	1.200	78	1.578	
	Recarga de Acuíferos	3.705	5.163	11.429		2.058	22.355	
	Reservas municipales	2.767	91	30	300	9	3.197	
Ecosistemas estratégicos	UAC Darién		2.483	4.882			61.869	
	Humedales	Complejo humedales Atrato- Leon	2.006	11.478	9.682	820	93.283	117.270
		Humedales continentales			10	134	142	286
	Recursos hídricos ³¹		2.563	3.670	7.883	-	18.267	32.383
	Bosques Secos						129	129
	Manglares						4.870	4.870

³⁰ Corresponde a Zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales y del medio ambiente declaradas por Resolución 1814 de 2015

³¹ Identificados por las Resoluciones 705 y 761 de 2013

Tipo	Unidad	Municipio					
		Apartadó	Carepa	Chigorodó	Mutatá	Turbo	Total
Extensión total municipal (Has)		53.421	38.652	72.030	119.576	295.308	578.986
Extensión en áreas de interés ambiental (has)³²		28.978	23.503	38.401	55.123	159.027	305.032
Porcentaje municipal cubierto en AIA		54%	61%	53%	46%	54%	53%

Fuente: SIG CORPOURABA, 2016

Entre estas áreas de interés ambiental y ecosistemas se presentan traslapes, por ello la sumatoria de las áreas de interés ambiental no es la sumatoria de cada unidad. La Territorial Centro presenta en un 53% de cobertura territorial áreas de interés ambiental o ecosistemas estratégicos.

2.3.6.1 Áreas Protegidas

Para la Territorial se identifican y espacializan (Ilustración 34), cuatro áreas protegidas, tres de carácter nacional y una de carácter regional.



Ilustración 34: Áreas protegidas en la territorial Centro

³² Se sumaron áreas protegidas, Reservas por Ley 2da de 1959 y ecosistemas, no se consideraron los traslapes

- **Parques Nacionales Naturales**

La Territorial Centro presenta 15.062 Has en áreas protegidas de carácter nacional, correspondientes a dos (2) Parques Nacionales Naturales, Los Katíos y Paramillo; vale decir que parte del Parque Paramillo se encuentra también dentro de la Territorial Nutibara de CORPOURABA. En la Tabla 109, se presenta la distribución de estas áreas por municipio, dentro de la Territorial Centro.

Tabla 109. Parques Nacionales Naturales con presencia en la Territorial Centro

Municipio	Parque Natural Nacional	Extensión (Has)	% de ubicación	Municipios en Zona Amortiguadora
Turbo	Los Katíos*	13.047	18%	Turbo
Mutatá	Paramillo**	2.015	11%	Mutatá
Total		15.062		

* De las 72.000 Has totales del PNN Los Katíos 25.200, se ubican en el Departamento de Antioquia

**La extensión total del parque son 532.964 ha., en jurisdicción de CORPOURABA son 21.185, de las cuales 2.698 están en la Territorial Centro, correspondiendo al 13% del total.

- **Reserva Forestal Protectora Nacional.**

La Territorial Centro presenta una Reserva Forestal Protectora Nacional ubicada entre los municipios de Turbo (Antioquia) y Rio Sucio (Chocó), con la siguiente distribución³³:

Tabla 110: Reserva Forestal Protectora rio León, distribución de la extensión

Municipio - Departamento	Área (has)	Porcentaje
Turbo- CORPOURABA (Antioquia)	24.961	71 %
Riosucio- CODECHOCO (Chocó)	10.290	29%
Total	35.251	100%

Fuente: SINAP, 2015

³³ Se cuenta con dos datos sobre su extensión, el aportado por el Atlas de Reservas Forestales Protectoras Nacionales del MADS y el que arroja el SIG.



Ilustración 35: Ubicación geográfica del área de la Reserva Forestal Protectora Nacional del río León.

A esta categoría de protección le corresponde a las autoridades ambientales la formulación del Plan de Manejo, en este caso CORPOURABA y CODECHOCO, lo cual deberá ser una actividad a desarrollar en los próximos años de acuerdo a las exigencias normativas y a la complejidad ambiental y territorial inmersa en el área protegida.

- **Parque Regional Natural**

En la Territorial Centro existe un Parque Regional Natural denominado Humedales entre los ríos León y Suriquí, cuyo objetivo principal de creación es el de Garantizar la prestación de las funciones, bienes y servicios del humedal del río León-Suriquí a través de la conservación, protección, recuperación y adecuado aprovechamiento de sus características bióticas. Este parque se encuentra en el municipio de Turbo.

Tabla 111: Datos básicos del PRN de los humedales entre los Ríos León Suriquí

Variable	Acuerdo creación	Acuerdo homologación	Acuerdo sustracción	Distinción internacional
Acto administrativo	100-02-02-01-011-2009 de diciembre 17 de 2009 Se crea como Reserva Forestal Protectora	Nº 100-02-02-01-0010-2011 de junio 16 de 2011 Se homologa a PNR (Parque Natural Regional)	Nº 100-02-02-01-0004-2011 de marzo 17 de 2011. Sustrae área en 1.55 hectáreas	Inclusión en lista SPAW
Área (has)	6.183	6.183	6181,45 hectáreas	6181.45

Fuente: CORPOURABA, 2016

Esta área protegida fue incluida en el listado del Protocolo Relativo a las Áreas y Flora Fauna Silvestres Especialmente Protegidas (SPAW) en la reunión de la 8ª Conferencia de las partes celebrada en diciembre del año 2014, siendo éste uno de los tres Protocolos del Convenio de Cartagena aprobado en 1983. Adoptado en Kingston, Jamaica, el 18 de enero de 1990, y convertido en ley internacional el 18 de junio de 2000, el Protocolo SPAW sigue un enfoque por ecosistemas y proporciona un marco legal único para la conservación de la biodiversidad de la región y es reconocido como un instrumento importante para alcanzar los objetivos de acuerdos internacionales sobre la biodiversidad, como la Convención sobre la Diversidad Biológica o el Convenio de Ramsar³⁴.

El Convenio de Cartagena se apoya sobre tres protocolos técnicos desarrollados para avanzar su puesta en marcha: Áreas y Flora y Fauna especialmente protegidas, SPAW (1990), las Contaminaciones de Origen Telúrico, LBS (1999), y las Contaminaciones por los Hidrocarburos (1983).

De este protocolo hacen parte 16 países del Caribe y las acciones desarrolladas se ejecutan en el marco de los programas bianuales de trabajo, siendo los principales objetivos del Protocolo Proteger, conservar y manejar de una manera sostenible las áreas que presentan un valor ecológico, como los arrecifes de coral y los manglares y promover su valor para su salud ecológica y el bienestar económico. Proteger las especies amenazadas o en peligro de extinción: tomar medidas de conservación para proteger las especies de flora y fauna amenazadas y en peligro de extinción, así como medidas para evitar que las especies se conviertan en especies amenazadas o en peligro y para asegurar su recuperación y su restauración. De Colombia están en este Protocolo el Santuario de Flora y Fauna Ciénaga Grande de Santa Marta (SFF CGSM) y Parque Natural Regional de los Humedales entre los Ríos León y Suriquí

- **Zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales y del medio ambiente - DMRI Humedales Serranía de Abibe**

En el marco de la aplicación del principio de precaución, el Gobierno Nacional a través del MADS declaró 57 zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales y del medio ambiente para blindarlos contra la minería, por un periodo de dos años, tiempo en el cual las entidades del SINA deberán desarrollar las gestiones pertinentes para su declaratoria.

Corresponde para la Territorial Centro, al Polígono 21 de la resolución 1814 de agosto 12 de 2015, denominada: DMRI Humedales Serranía de Abibe, entre los municipios de Apartado, Carepa, Chigorodó y Turbo (Ilustración 36).

³⁴ http://www.car-spaw-rac.org/IMG/pdf/10_FAQ_SPAW_Protocol_ESP.pdf



Ilustración 36: Reservas de Recursos Naturales en la territorial Centro

El área declarada por el MADS alberga ecosistemas estratégicos de gran importancia regional como la Serranía de Abibe principal zona de captación y regulación hídrica de múltiples fuentes superficiales que en ésta se originan y recarga de aguas subterráneas que abastecen a las cabeceras de los centros urbanos y centros poblados de lo que se denomina el eje bananero, así como a la industria bananera que sustenta la economía regional desde hace décadas. La Serranía está articulada al DRMI través de las áreas de retiro de las fuentes hídricas con los humedales asociados al río León y al río Atrato (Ciénaga de Tumaradó), que hacen parte del Complejo de humedales del Río Atrato. La Tabla 112 identifica la distribución del área de humedales por municipio y la tabla 114 identifica la distribución de los ecosistemas que se blindan con la declaratoria.

Tabla 112: Distribución por municipios de las hectáreas incluidas en el polígono 21 de la Resolución 1814 de 2015

Municipio	Has totales	Hectáreas en recurso hídrico³⁵
Mutatá	759	0
Turbo	62.706	18.267
Chigorodó	26.924	5.788
Apartadó	27.530	2.563
Carepa	22.191	3.639
Total	140.110	30.257

Fuente: CORPOURABA, 2016

Tabla 113. Unidades que componen el área declarada

Macrounidades	Área total Ha
Polígono Serranía Abibe	51.887
Conectores red hídrica	4.426
Humedales	83.796
Total	140.110

Fuente: CORPOURABA, 2016

Por encontrarse en un mosaico de iniciativas y áreas protegidas de carácter nacional y regional en el Chocó biogeográfico, el DRMI promueve la conectividad de ecosistemas de importancia mundial como los humedales, manglares y cativales que aún conservan su funcionalidad ecológica redundando en beneficios para las comunidades asentadas en el paisaje (campesinos, afrodescendientes e indígenas de etnias con situación de riesgo de desaparición) como la pesca, la navegabilidad, la inter-relación de aguas subterráneas-superficiales y humedales y la extracción de madera, además de las implicaciones relacionadas con la gestión del riesgo por las inundaciones periódicas propias de un humedal.

2.3.6.2 Territorios Étnicos

Según la Constitución y las normas, los resguardos y los territorios colectivos de comunidades negras son considerados inalienables, imprescriptibles e inembargables y por definición la propiedad colectiva es la que está en cabeza de una comunidad étnica reconocida por la Constitución y la Ley a los Pueblos Indígenas y las Comunidades Negras. Los territorios colectivos y resguardos conllevan la existencia de obligaciones especiales para la protección del medio ambiente. La Territorial Centro cuenta con territorios colectivos de comunidades negras y de comunidades indígenas. En este se relacionarán sólo aquellas que cuentan con territorio colectivo, para la Territorial se cuenta con un total de

³⁵ Corresponde al identificado por las resoluciones 705 y 761 de 2013. Este recurso hídrico se traslapa con los humedales asociados al río León y Atrato y con la recarga de acuíferos.

115.683 has, 33% en territorio de comunidades negras y 66% para comunidades indígenas. A nivel territorial representan cubren el 19,5% de la Territorial.

En cuanto a territorios colectivos titulados a comunidades negras, en la Territorial Centro se cuenta con la existencia de territorios colectivos en un área titulada de 39.129 ha correspondiente a tres (3) consejos comunitarios, ubicados en el municipio de Turbo, tal y como se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 114: Distribución de territorios colectivos por consejos comunitarios.

Consejo comunitario	Resolución	Área (ha)
Consejo Comunitario Bocas de Atrato y Leoncito	Resolución 1126 de 23 de mayo de 2000	34.367
Consejo Comunitario de Los Mangos	Resolución 1128 de 23 de mayo de 2000	365
Consejo Comunitario Manatías	Resolución 1127 de 23 de mayo de 2000	4.397
Total		39.129

En cuanto a territorios titulados a comunidades indígenas, en la Territorial Centro existen 76.554 hectáreas tituladas a 8 resguardos indígenas.

Tabla 115: Distribución por municipios de los resguardos indígenas en la Territorial Centro

Resguardo	Resolución	Municipio	Área (ha)
Resguardo Yaberarado - Polines - Dojura, Baujodó, Guapa, Juradó Ato y Tagual	Resolución 60 de agosto de 1987 y ampliación No 025 del 22/07/2003	Chigorodó - Mutatá	14.320
Resguardo Yaberado	Resolución 30 de mayo de 1999	Chigorodó,	10.992
Resguardo Las Palmas	Resolución 3 de mayo de 1998 y ampliación No. 40 del 3/10/2000	Apartadó,	330
Resguardo Ibu-Do - Las Playas	Resolución 29 de mayo de 1999	Apartadó,	177
Resguardo Ipkikuntikuala	Declarado por resolución del INCORA No. 012 del 23 1997	Turbo,	7.719
Resguardo Dokerazavi	Acuerdo constitución No. 28 del 31/05/1999 y Resolución de ampliación 185 del 30/09/2009	Turbo	684
Chontadural Cañero y Chontaduralito	Acuerdo constitución No. 24 del 24/05/1996	Mutatá	9.850

Resguardo	Resolución	Municipio	Área (ha)
Jaikerazavi -, Villa Arteaga, Surrambay, Surrambacito, Cañauzales, Aguas Claras, Mutatacito, Sabaletas, Porroso, Bedo, Jiguamiando, Urada, Silencio y Juradó.	Resolución de constitución No. 28 del 31/05/ 1999 y Acuerdo de ampliación No 188 de 2009	Mutatá	32.482
Total			76.554

2.3.6.3 Estrategias complementarias de conservación

En esta categoría se cuenta con el área en Reserva Forestal del pacifico (Ley 2759), áreas con pendientes mayores al 100%, iniciativas locales de conservación y reservas municipales

- **Reserva Forestal Nacional del Pacifico (Ley 2ª de 1959)**

Actualmente, los municipios de la Territorial Centro poseen 41.688 Has pertenecientes a la Zona de Reserva Forestal del Pacifico.

Tabla 116: Áreas de Reserva Municipal en la territorial Centro (Ley 2da de 1959)

Municipio	Área municipal Has	Área municipal en reserva Has	%
Mutatá	125.544	41.372	32,95
Turbo	289.015	316	0,11
TOTAL	414.559	41.688	33,06

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2010

Tabla 117. Distribución de la Zona de Reserva Forestal del Pacifico, Ley 2ª de 1969 en la Territorial Centro de CORPOURABA

Municipio	Territorial	Reserva Forestal Nacional			
		En tipo A	En tipo B	En tipo C	Áreas con previa decisión de ordenamiento
Mutatá	Centro	6.511,70	1.628,09	1.837,00	27.000,47
Turbo	Centro	57,09	0	0	9,89
Total		6.597,3	1.628,09	1.837	27.013,29

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2010



Ilustración 37: Reserva Forestal del Pacífico Ley 2ª de 1959 Naturales en la territorial Centro

- **Áreas con Pendientes Mayores al 100% (45°)**

A la Territorial Centro le corresponde un total de 1.578 hectáreas en pendientes superiores al 100 como se especifica en la tabla siguiente:

Tabla 118. Distribución de Áreas con pendientes mayores al 100% en la Territorial Centro

Municipio	Áreas con Pendientes Mayores al 100% (45°)
Apartadó	35
Carepa	27
Chigorodó	238
Mutatá	1.200
Turbo	78
Total	1.578

Fuente: Modelo de Elevación de terreno satelital LANDSAT de 30 metros

• **Reservas municipales**

En la Territorial Centro se identifican un total de 3.197 hectáreas de estrategias complementarias de conservación, como se aprecia en la siguiente tabla.

Tabla 119. Estrategias complementarias de conservación en la Territorial Centro

No	Nombre	Soporte Legal (Si aplica)	Municipio	Área (ha)
1	Reserva Biológica Natural - Alto de Carepa	Acuerdo 072 del 2 de mayo de 1996	Apartadó	2.500
2	Predio Esperanza	Matrícula 034-47109, Escritura 653	Apartadó	17
3	Predio Cosito Lindo	Matrícula 034-35614, Escritura 1271 (12/11/2003)	Apartadó	17
4	Predio Trinidad	Matrícula 034-25034, Escritura 1584 (18/12/05)	Apartadó	23
5	Predio Buenos Aires	Matrícula 0349619, Escritura 692 (20/04/93)	Apartadó	18
6	Predio Buenos Aires	Matrícula 034-1700, Escritura 1496 (24/10/2007)	Apartadó	17
7	Predio Limonar	Matrícula 034-689, Escritura 1617 (29/11/2007)	Apartadó	9
8	Predio Sibate I	Matrícula 034-689, Escritura 1617 (29/11/2007)	Apartadó	2
9	Predio Sibate II	Matrícula 034-689, Escritura 1617 (29/11/2007)	Apartadó	10
10	Predio Las Melenas	Matrícula 034-05929, Escritura 107 (28/01/2010)	Apartadó	22
11	Predio Carmelita	Matrícula 034-4311, Escritura 108 (28/01/2010)	Apartadó	30
12	Predio Carmelita	Matrícula 034-4311, Escritura 108 (28/01/2010)	Apartadó	20
13	Predio La Amapola	Matrícula 034-1938 Escritura 2274	Apartadó	29
14	Predio El Diamante	Matrícula 034-19221, Escritura	Apartadó	12
15	Predio El Eden		Apartadó	29
16	Predio Los Mandarinos	Matrícula 034-74470, Escritura 545 (1/04/2011)	Apartadó	13
17	Iniciativas de conservación local - San German	Resolución 0342 de 2008	Carepa	25
18	Predio Alto	En proceso	Carepa	66
19	Iniciativas de conservación local - Esmeralda A	Resolución 903 de 2008	Chigorodó	27
20	Iniciativas de conservación local - Esmeralda 1A	Resolución 903 de 2008	Chigorodó	3
21	Zona de Interés Ambiental y reserva natural - Cerro La Madre	Acuerdo 013 de 2005	Mutatá,	300
22	Predio San Felipe	Registro Inmobiliario 034-18560	Turbo	5
23	Predio La Cenizosa	Registro Inmobiliario 034-24850	Turbo	4
Total				3.197

Fuente: CORPOURABA, 2016

- **Áreas de microcuencas abastecedoras de acueductos municipales adquiridas**

En el marco del cumplimiento del artículo 111 de la Ley 99 de 1993, modificado por artículo 210 Ley 1450/2011, los municipios de la Territorial Centro han adquirido 342,493 hectáreas de áreas de microcuencas que abastecen los acueductos municipales

Tabla 120. Áreas de microcuencas abastecedoras de acueductos municipales adquiridas

Municipio	Año de Adquisición	Vereda	Cuenca	Área (Has)
Apartadó	2003	Churidó Sinaí	Río Apartadó	16,8
	2003	Churidó Sinaí	Río Apartadó	17,5
	2005	Salsipuedes	Río Apartadó	23
	2005	Salsipuedes	Río Apartadó	18
	2007	Buenos Aires	Río Apartadó	17
	2007	La Victoria	Río Apartadó	8,5
	2007	La Victoria	Río Apartadó	1,9
	2007	La Victoria	Río Apartadó	10
	2010	Bellavista	Río Apartadó	21,8
	2010	La Unión	Río Apartadó	30
	2010	La Unión	Río Apartadó	20
	2010	Las Playas	Río Apartadó	29,3
	2011	Salsipuedes	Río Apartadó	11,5
	2011	Las Playas	Río Apartadó	29
	2011	La Cristalina	Río Apartadó	13,4
Carepa	2007	El Alto	Río Carepa	66
Turbo	2004	San Felipe	Río Turbo	4,793
	2005	La Cenizosa	Q. La Cenizosa	4
Total área (Has)				342,493

Fuente, CORPOURABA, 2015

2.3.6.4 Ecosistemas Estratégicos

En la Territorial Centro se identifican tres (3) grandes ecorregiones o macro unidades ambientales que contienen una serie de ecosistemas que prestan grandes servicios ecosistémicos a la Región: el primero es el Golfo de Urabá el cual se analiza dentro de la Unidad Ambiental Costera del Darién, este a su vez contiene un mosaico de ecosistemas costeros y marinos, (muchos de los cuales aún sin caracterizar) siendo los manglares el de mayor análisis debido al aporte de este ecosistema a la productividad pesquera, la segunda es la Serranía de Abibe, la cual se configura, no solo para los municipios del eje bananero sino

también para la Territorial Caribe, en la estrella hidrográfica, pues en este complejo y sensible sistema orográfico se da el nacimiento de los principales ríos que surten los municipios del eje bananero y la región de Urabá así como la zona de recarga de acuíferos, y la tercera ecorregion, son los humedales asociados a los ríos León – Atrato – Suriquí, los cuales para el presente análisis, solo contemplará los asociados a las cuencas bajas de los municipios del eje bananero al río León.

- **Unidad ambiental Costera: Golfo de Urabá - Ecosistemas marinos y costeros**

De los 514 km de costa en Antioquia que posee la UAC- Darién, en la Territorial Centro cuenta con 385,82 km ubicados en el municipio de Turbo. Así mismo la UAC-Darién en el área continental tiene 70.314,23 has ubicadas en los municipios de Apartadó, Carepa y Turbo.

Tabla 121 Áreas de la UAC-Darién en la Territorial Centro

Municipio	Área terrestre (has)	Línea costera (km)
Apartadó	2.794,62	385,82
Carepa	4.418,37	0
Turbo	63.101,24	0
Total	70.314,23	385,82

Fuente: CORPOURABA, 2015

Para esta territorial, la Unidad Ambiental Costera presenta principalmente la presencia de ecosistema de manglares los y playas.

La UAC Darién se traslapa con territorios colectivos de comunidades étnicas, con el Parque Natural Regional de los humedales Suriquí-León y con el DRMI Humedales Serranía de Abibe, el área que queda por fuera del traslape es de 14.597.5 has en los municipios de Turbo (13.323,8 has), Apartadó (855,3 has) y Carepa (418,42 has).

- **Manglares**

El ecosistema más conspicuo presente en la territorial Centro son los Manglares los cuales vienen siendo estudiados y monitoreados desde 1999, la **iError! No e encuentra el origen de la referencia.** identifica los sitios donde se localizan y su extensión. Otros ecosistemas que presentan vacíos de información y que deberán ser caracterizados para determinar su importancia ecosistémica y ambiental son las playas, los fondos sedimentarios, los panganales, arracachales, platanillales y helechales, entre otros, de los cuales apenas se conoce su localización sin tenerse información de su composición, función y estructura o el aporte desde la perspectiva de los servicios ecosistémicos.

Tabla 122: Distribución de manglares en la Territorial Centro de la jurisdicción de CORPOURABA

Ecosección	Ecoserie	Municipio	Has. Manglar
Delta del Atrato	Bahía el Roto	Turbo	913
Delta del Atrato	Bahía Candelaria	Turbo	1282
Delta del Atrato	Bahía de la Margarita-Cocogrande	Turbo	548
Delta del Atrato	Bahía Burrera	Turbo	416
Delta del Atrato	Bahía La Paila	Turbo	436
Delta del Atrato	Bahía Marirrio	Turbo	873
Delta del Atrato	Río Suriquí	Turbo	39
Costado Oriental	Río León	N Colonia	37
Costado Oriental	Punta Coquito	N Colonia	92
Costado Oriental	Río Currulao	Turbo	182
Costado Oriental	Río El Tres	Turbo	25
Costado Oriental	Punta Las Vacas	Turbo	154
Costado Oriental	Punta Yarumal	Turbo	102
Costado Oriental	Río Caimán Nuevo	Turbo-Necoclí	118
Total			5217

Fuente: CORPOURABA – Universidad De Antioquia, 2013

- **Playas**

En la Territorial Centro este ecosistema se identifica solo en el municipio de Turbo, a pesar de la extensión de línea de costa, son pocas y muy poco estudiadas, solo se reconocen de interés turístico y recreacional las playas del casco urbano, la Martina y Tié, en el resto de la zona costera del municipio el ecosistema es fuertemente afectado por la erosión marina. En 2015 CORPOURABA, dentro del subprograma de ecosistemas estratégicos, da inicio a un monitoreo sistemático en las playas de interés.

- **Serranía de Abibe: Recarga de Acuíferos:**

En la Territorial Centro, se encuentra el acuífero del eje Bananero de Urabá, y cubre aproximadamente 1.030 km² (103.000 Ha); se caracteriza por ser continental y tener una franja costera que recibe influencia marina y, se constituye en la fuente principal de abastecimiento para la agroindustria del banano y para comunidades urbanas y rurales.

Específicamente el área de recarga del Acuífero, se localiza en las estribaciones de la serranía de Abibe entre los 50 y 200 metros de altura sobre el nivel del mar. Según las evaluaciones realizadas la infiltración de este varía entre los 49,7 y 387,1 mm/año y se calcula que la oferta anual de agua subterránea asciende a 29.103.905 m³/año.

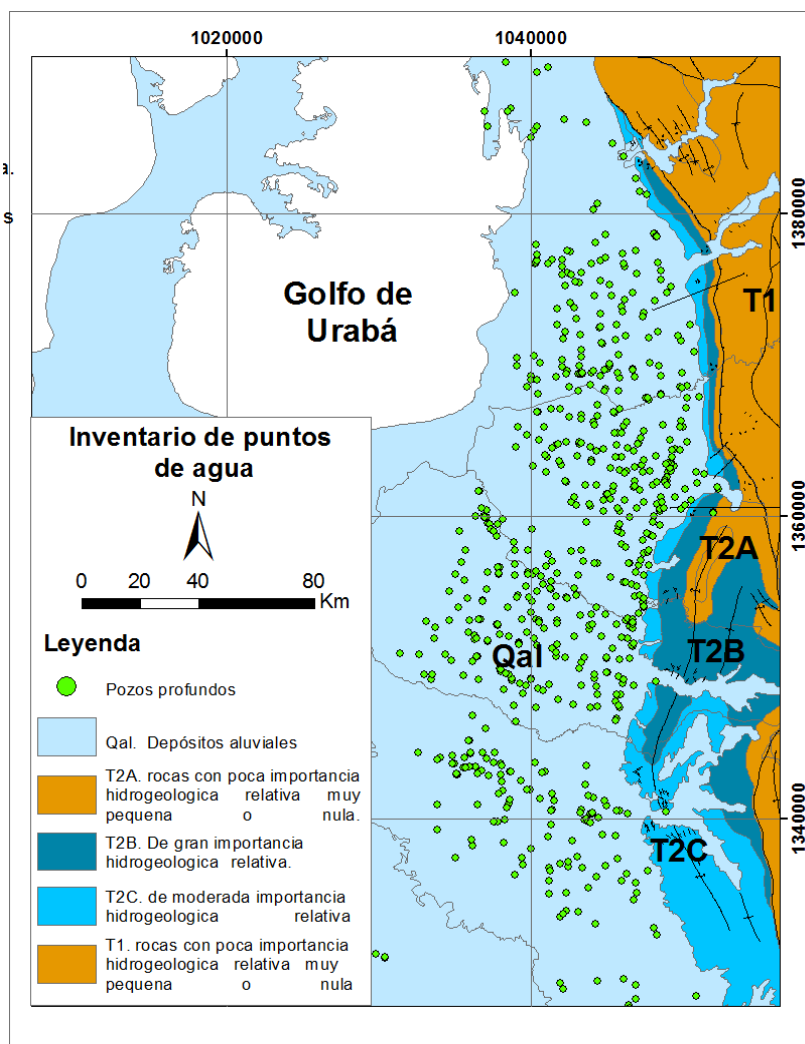


Ilustración 38: Localización de las zonas hidrogeológicas donde se encuentra la recarga de acuíferos en la Territorial Centro

La zona de recarga del acuífero en la Territorial en un su mayor se encuentra parte dentro del DRMI Humedales- Serranía de Abibe, salvo una pequeña parte que se encuentra bajo título minero.

- **Complejo de humedales Atrato – León – Suriquí: Humedales asociados a los río León y Atrato**

De la delimitación de humedales asociados al río León se pueden determinar en la siguiente tabla, las extensiones de éstos por cuenca y municipio, teniendo en cuenta que esta delimitación se basó en patrones de suelos hidromórficos, vegetación de humedal, inundación freática, inundación observada e índice topográfico de humedad. Estos ecosistemas se incluyeron en las Reservas de Recursos Naturales declarados mediante Resolución 1814 de 2015 como áreas protegidas.

Tabla 123: Extensión en humedales asociados a la cuenca del río León en la territorial Centro

Subcuenca	Municipio	Humedal Área (Ha)
Rio Vijagual	Apartadó - Carepa	1453
Rio Apartadó	Apartadó	704
Rio Carepa	Carepa - Apartadó	8179
Rio Chigorodó	Chigorodó	1416
Rio Grande	Apartadó - Turbo	1059
Rio León	Apartadó - Carepa - Chigorodó - Turbo - Mutatá	27.803
Rio Porroso	Mutatá	155
Rio Guapa	Chigorodó	247
TOTAL		41.010

Fuente: CORPOURABA, Universidad de Medellín, 2013

Estos humedales hacen parte del complejo de humedales del río Atrato, por lo que el área total (Tabla 108) es de 117.270 has para todos los municipios de al Territorial. Es de anotar que estos humedales se encuentran traslapados con el PNN Los Katíos, la RFPN río León, y el DRMI humedales- Serranía de Abibe. El PNR de los humedales del Suriquí- León, los territorios colectivos de Bocas del Atrato- Leoncito, Maniates y Los Mangos y la UAC Darién.



Ilustración 39: Ecosistemas en la territorial Centro

• **Humedales continentales**

En la Territorial Centro se identifican 286 hectáreas de humedales no asociados a los ríos Leon, Atrato o Suriquí, sobre los cuales se ha venido haciendo gestión para establecer los tensores y la posibilidad de planificar acciones en torno a su protección.

Tabla 124. Humedales continentales no asociados a las principales cuencas de la Territorial Centro

Municipio	Humedales continentales
Chigorodó	10,00
Mutatá	134,00
Turbo	142,00
Total	286

Fuente: CORPOURABA, 2013

2.3.7 Amenazas de Origen Natural

Los municipios de la Territorial Centro debido a sus características geológicas, climáticas, orográficas, entre otras, presentan diferentes amenazas naturales que son espacializadas: inundaciones y sequías, sismos, movimientos en masa, vulcanismo de lodo, erosión costera en el municipio de Turbo e incendios forestales.

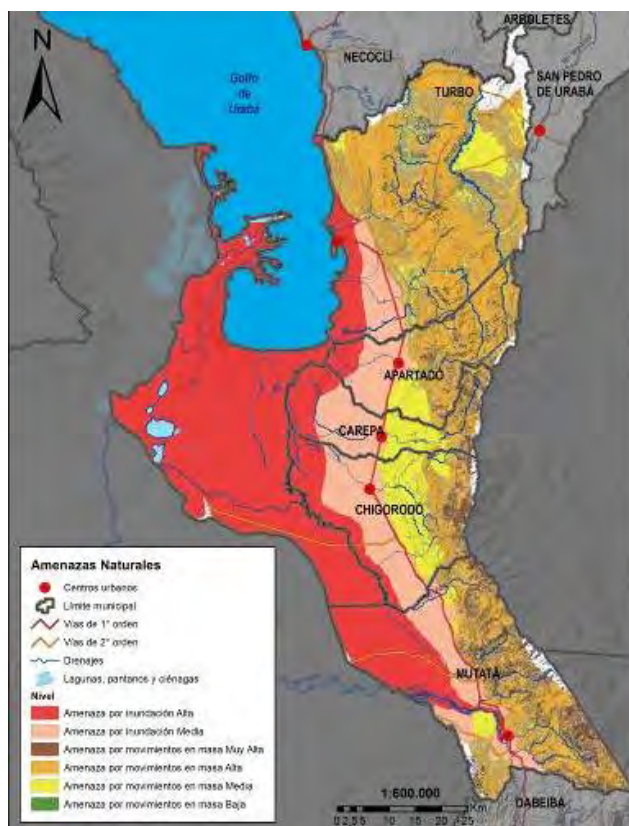


Ilustración 40: Amenazas Naturales en la territorial Centro

2.3.7.1 Inundaciones y sequías

Las zonas amenazadas por inundación en la Territorial Centro, dependen de la topografía natural del terreno, así como de la intensidad y duración de las lluvias, siendo los sectores más vulnerables los que se encuentran en valles aluviales, cerca de los márgenes de las corrientes hídricas, en los cambios de dirección de los cauces y en proximidad a estructuras hidráulicas insuficientes.

Sin embargo existen factores antrópicos que bajo condiciones de alta precipitación son determinantes para favorecer esta amenaza. Algunos son:

- Deforestación en las cabeceras de las cuencas hidrográficas
- Ocupación de las llanuras de inundación
- Infraestructuras como canales y desviación de corrientes de agua,
- Vertimientos de residuos sólidos, escombros o aguas residuales en corrientes hídricas.

En el marco de las competencias de CORPOURABA en el apoyo a los municipios de la jurisdicción en la gestión del riesgo de desastres, se han elaborado los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por inundaciones en las cabeceras municipales de Turbo, Apartadó, Carepa y Chigorodó, así como en los corregimientos de Belén de Bajirá y Pavarandocito del municipio de Mutatá.

Generalmente las sequías que han afectado la Territorial corresponden al fenómeno climático de “El Niño”, el cual fue de fuerte intensidad en entre los años 2015-2016. Para lo cual se estableció el plan de contingencias para mitigar sus efectos.

2.3.7.2 Amenaza Sísmica

Según los estudios del Servicio Geológico Colombiano y el Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10, los municipios de la Territorial Centro presentan amenaza sísmica alta.

Esta clasificación se debe a que el noroccidente colombiano se encuentra en una zona de alta actividad sísmica, bajo la influencia de varias sismofuentes o fallas activas como es la falla de Murindó.

2.3.7.3 Movimientos en masa

Este tipo de amenaza se presenta en todos los municipios de la Territorial Centro, hacia las vertientes de la Serranía de Abibe y en su piedemonte colinado, debido a la alta pendiente del terreno y a las altas precipitaciones de la zona, agravado por la expansión de la frontera agropecuaria, tala de bosques y desprotección de las fuentes hídricas.

2.3.7.4 Erosión costera

Se presenta en toda la zona costera del municipio de Turbo, principalmente a lo largo del litoral comprendido entre Punta Las Vacas y Punta Caimán, donde se concentran núcleos poblados, siendo más intensa hacia los sectores de Punta de Piedra, La Martina, barrio La Playa y Punta Las Vacas, donde se ha perdido playas en una franja hasta de 20 m durante los últimos 20 años.

2.3.7.5 Erosión fluvial

Corresponde al proceso denominado socavación lateral y consiste en el arranque de materiales de las orillas de los cauces de las corrientes hídricas y se da principalmente durante las crecientes de las épocas de lluvias. La causa de este fenómeno deriva de las condiciones de la dinámica natural de los cauces, sin embargo la intervención y arranque de la cobertura vegetal protectora en las áreas de retiro favorece dicho proceso.

Dicho proceso ocurre principalmente hacia la curva externa de las corrientes meándricas comunes en los municipios de la territorial Centro. Hablar de los sitios críticos que han implicado obras, que otras obras son urgentes. Ampliar un poco para que quede la precisión de al territorial

2.3.7.6 Vulcanismo de lodo

Se presenta en el municipio de Turbo, en los sectores de Alto de Mulatos, vereda el volcán y vereda Cacahual, hacia las estribaciones de las serranía de Abibe. Sin embargo debido a las condiciones geológicas y estructurales de los sustratos de roca de la zona, es posible que se desarrollen en otros sectores de la localidad.

La amenaza por vulcanismo de lodo está relacionada con los eventos de erupciones explosivas de lodos, rocas, gases y otros materiales provenientes del interior de la tierra que pueden afectar las poblaciones ubicadas en sus cercanías.

En el municipio de Turbo se han identificado domos y volcanes de lodo

Tabla 125: Ubicación volcanes de lodo subregión Centro

Nombre del volcán	Municipio	Vereda
El Aburrido	Turbo	El Mango
Alto de Mulatos	Turbo	Vereda Mulatos
Manuel Cuello	Turbo	Manuel Cuello
San Felipe	Turbo	San Felipe

Fuente CORPOURABA 2008

2.3.7.7 Incendios Forestales

Para la Territorial Centro en el periodo 2001 al 2014 entre los meses de enero a abril, se detectaron 147 veredas con puntos de calor, asociados al uso del fuego en las prácticas orientadas a la preparación de suelos agrícolas, renovación de pastos y ampliación de la frontera agrícola. En la Territorial el municipio con más reportes fue Turbo con el 78,9% (116 puntos de calor). Los demás municipios tuvieron entre 6 y 12 puntos de calor.

Tabla 126: Veredas con puntos de calor en la Territorial Centro

Municipio	Mes (periodo 2001-2014)	Veredas con Puntos de calor
Apartadó	Enero	-
	Febrero	3
	Marzo	4
	Abril	-
	Subtotal	7
Carepa	Enero	-
	Febrero	2
	Marzo	4
	Abril	-
	Subtotal	6
Chigorodó	Enero	2
	Febrero	-
	Marzo	3
	Abril	1
	Subtotal	6
Mutatá	Enero	-
	Febrero	3
	Marzo	9
	Abril	-
	Subtotal	12
Turbo	Enero	3
	Febrero	24
	Marzo	67
	Abril	22
	Subtotal	116
Total		147

Fuente: CORPOURABA, 2015

2.3.8 Dinámicas de Desarrollo y problemáticas Identificadas

2.3.8.1 Dinámicas de Desarrollo Identificadas

Entendidas éstas como el conjunto de actividades antrópicas que por su importancia tienen la capacidad de generar cambios a gran escala y/o modificar la estructura territorial, se procedió con los diferentes actores del territorio a actualizar las dinámicas y problemáticas en la Territorial Centro.

- Producción agroindustrial – banano y plátano
- Urbanismo
- Ganadería extensiva (bovino y bufalino)
- Agricultura tradicional – de tipo familiar
- Silvicultura y extracción forestal
- Turismo
- Minería
- Producción Platanera
- Agricultura intensiva - palma de aceite
- Agricultura intensiva - piña
- Actividad comercial, industrial y de servicios
- Transporte terrestre y marítimo
- Actividad portuaria

De las dinámicas de desarrollo identificadas para la Territorial Centro, se hace una priorización teniendo en cuenta sus mayores impactos no sólo a nivel de demanda de recursos sino también de generación de bienes y servicios ambientales. Estas fueron:

- Producción agroindustrial
- Urbanismo
- Ganadería extensiva (bovino y bufalino)
- Silvicultura y extracción forestal
- Producción Platanera
- Actividad portuaria

Producción agroindustrial: se considera la actividad económica más importante de la Territorial gracias a la cantidad de empleos que genera y el impacto que tiene en el paisaje.

Según Augura (2.016), existen en la región de Urabá un total de 320 fincas en producción bananera que realizan exportaciones, que ocupan 34.302 has cultivadas con una generación de 25.000 empleos directos y 75.000 indirectos.

Urbanismo: para la Territorial, el urbanismo en los últimos años ha tenido un crecimiento considerable ya que la población va en aumento, debido a las expectativas por macroproyectos, mejoramiento de las condiciones de seguridad y la generación de empleo. En promedio en la Territorial el crecimiento urbano

en los últimos 10 años se ha dado en un 156%. Además de los impactos ambientales explicados en el capítulo de Ordenamiento Territorial, el urbanismo trae consigo el incremento de otras actividades como el transporte, servicios públicos, equipamientos públicos, disposición de escombros, etc.

Ganadería extensiva: se identifica como una actividad predominante en la Territorial con el establecimiento de pastos en 216.679 has.

Se caracteriza por ser de carácter extensivo, con baja capacidad de carga por hectárea, con escasas o nulas prácticas en el manejo ambiental sectorial y en la conservación de los recursos naturales, sus prácticas más eficientes en salud se realizan en el control de la fiebre aftosa. La Tabla 127 discrimina por municipio la cantidad de ganado vacuno y bufalino, así como la de cabezas por hectárea.

Tabla 127: Área Ganadera de la Territorial Centro

Municipios	Número de vacunos	Número de búfalos	Área de predios pecuarios (has)	Área en pastos (has)	Cabezas/ha
Apartado	14.826	251	14.410	9.386	1,6
Carepa	26.155	386	23.183	16.516	1,6
Chigorodó	56.133	6.840	43.764	38.931	1,6
Mutata	75.076	3.260	58.139	51.716	1,5
Turbo	135.347	10.243	123.017	100.130	1,5
TOTAL	307.537	20.980	262.513	216.679	1,5

Fuente: Proyecto local de vacunación Chigorodó, convenio AGANAR-FNG ciclo 1-2015

Silvicultura y Extracción forestal: Se promueve como una alternativa de establecimiento de cobertura vegetal para la recuperación de suelos degradados subsidiada por el Estado a través del Certificado de Incentivo Forestal CIF o mediante el aprovechamiento forestal de bosques en distintos grados de intervención o en áreas con presencia de regeneración natural. De igual forma, se observa una tendencia en el establecimiento de plantaciones forestales de tipo comercial, en grandes y pequeños propietarios.

La información relacionada con áreas, volúmenes y especies puede consultarse en el capítulo de Aprovechamientos Forestales. Para la región se potencializan grandes proyectos de reforestación comercial de inversionistas privados.

Producción platanera: El cultivo de plátano se desarrolla en unidades familiares cuyo promedio es de tres hectáreas y el proceso de producción y post-cosecha emplea fundamentalmente mano de obra familiar, con un fin de comercialización internacional.

Las mayores áreas están concentradas en el municipio de Turbo, con 25.000 Has, Chigorodó 2.070 Has, Carepa 1.330 Has, Apartadó 470 Has y Mutatá 434 Has sembradas para un total de 29.304 Has (POF, 2007).

Actividad portuaria: la actividad portuaria para la región de Urabá y para la

Territorial Centro de CORPOURABA, es identificada como la dinámica detonante del desarrollo, la cual se encuentra en su primera fase de implementación, contando con una zona franca y el proceso de licenciamiento de tres puertos de aguas profundas, dos de los cuales se localizan en el municipio de Turbo. En el proceso de análisis de estas dinámicas de desarrollo, los actores destacaron los siguientes aspectos:

Agricultura intensiva - palma de aceite y piña: Otra producción que se encuentra en creciente desarrollo dentro de la Territorial Centro, es la producción de Palma de Aceite, cultivo que actualmente cuenta con una extensión de 2500 has, de las cuales 1000 has se identifican en Mutatá, 1000 has en Chigorodó, 200 has en Carepa y 300 has en Turbo. Dentro del manejo ambiental, esta actividad requiere que se implementen las guías ambientales para el sector definidas por el MADS, cumplimiento que solo se conoce sobre las plantaciones establecidas en Chigorodó.

Así mismo se identifica la producción de piña como otro de los renglones que se dinamizan en la región de Urabá, contando actualmente con un área de 500 has establecidas.

2.3.8.2 Dinámicas de Desarrollo Priorizadas y sus Impactos

Para cada una de las dinámicas de desarrollo identificadas y priorizadas para la Territorial Centro, se identifican sus impactos teniendo en cuenta no sólo su nivel de demanda de recursos naturales sino también de generación de bienes y servicios ambientales.

En su orden los impactos identificados fueron:

Tabla 128: Dinámicas de desarrollo priorizadas con sus impactos

Dinámica	Impactos en el Ambiente
1. Producción agroindustrial	Cambio del régimen hidrológico
	Fragmentación y pérdida de ecosistemas
	Pérdida de biodiversidad
	Contaminación de aguas superficiales, subterráneas y marinas
	Erosión y afectación de los suelos
	Cambios de uso del suelo y del paisaje
2. Urbanismo	Contaminación de aguas superficiales, subterráneas y marinas
	Alteración de los cuerpos de agua
	Ocupación y contaminación de playas
	Cambio de uso del suelo y del paisaje
	Contaminación por inadecuada disposición de residuos sólidos
	Contaminación auditiva
	Contaminación electromagnética (antenas)
	Fragmentación y pérdida de ecosistemas
Pérdida de la biodiversidad	
3. Ganadería extensiva	Deforestación y degradación de bosques
	Deforestación y pérdida de biodiversidad

Dinámica	Impactos en el Ambiente
	Afectación y ocupación de rondas hídricas
	Afectación de suelos de protección y ecosistemas de importancia ambiental
	Fragmentación y/o pérdida de ecosistemas
	Erosión y afectación de los suelos
	Contaminación y modificación de cuerpos de agua
	Generación de gases efecto invernadero
4. Silvicultura y extracción forestal	Aceleración de procesos erosivos y movimientos en masa
	Deforestación y degradación de bosques
	Alteración de ecosistemas acuáticos y terrestres naturales
	Afectación de nacimientos y cuerpos de agua
	Pérdida de biodiversidad
	Alteración y transformación de ecosistemas
	Erosión y afectación de suelos
Alteración y pérdida del ecosistema de manglar con efectos en los ecosistemas marino-costeros	
5. Producción platanera	Contaminación de aguas superficiales y marinas
	Impactos sobre la salud de la población y los ecosistemas
	Alteración de ecosistemas acuáticos y terrestres
	Pérdida de ecosistemas y biodiversidad
	Erosión y afectación de los suelos

2.3.8.3 Impactos Priorizados y sus Causas

Los impactos sobre el medio natural de las actividades económicas y otras acciones humanas, potenciadas por el crecimiento demográfico, generan en su mayoría efectos negativos que suelen consistir en pérdida de biodiversidad y empobrecimiento de los ecosistemas, ocasionando detrimento de sus servicios ambientales. Para el caso de la Territorial Centro, las causas y consecuencias de los impactos se presentan a continuación.

Tabla 129: Causas de los impactos priorizados en la Territorial Centro

IMPACTO	CAUSAS
Deforestación y pérdida de biodiversidad	Modelo de desarrollo económico y de ocupación del territorio
	Prácticas agropecuarias inadecuadas
	Extracción indiscriminada de recursos naturales
	Baja capacidad institucional
	Pobreza de las comunidades
	Bajo compromiso de los actores institucionales, públicos y privados
	Débil cultura de respeto cuidado y conservación ambiental
Fragmentación y/o pérdida de ecosistemas	Modelo de desarrollo económico y de ocupación del territorio
	Baja capacidad y control institucional
	Prácticas agropecuarias inadecuadas
	Extracción indiscriminada de recursos naturales
	Bajo compromiso de los actores institucionales, públicos y privados
	Débil cultura de respeto cuidado y conservación ambiental
	Baja cobertura de sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales

IMPACTO	CAUSAS
Contaminación y modificación de cuerpos de agua	Practicas agropecuarias inadecuadas
	Mal manejo de agroquímicos
	Baja capacidad y control institucional
	Débil cultura de respeto cuidado y conservación ambiental
	Modelo de desarrollo económico y de ocupación del territorio
	Bajo compromiso de los actores institucionales, públicos y privados
Contaminación del Aire	Manejo inadecuado de agroquímicos
	Pocos sustitutos para manejo de plagas
	Aumento en el consumo de combustibles fósiles
	Crecimiento poblacional y desarrollo industrial
	Incendios y quemas agrícolas
	Baja capacidad y control institucional
Contaminación Auditiva	Bajo control de ruido en establecimientos públicos
	Baja aplicación de normativa relacionada con ordenamiento territorial
	Arraigo cultural proclive al ruido.
	Débil cultura de respeto cuidado y conservación ambiental
Alteración y ocupación de rondas hídricas	Practicas agropecuarias inadecuadas
	Crecimiento poblacional y desarrollo urbanístico no planificado
	Baja capacidad y control institucional
	Bajo compromiso de los actores institucionales, públicos y privados
	Deficiente educación ambiental
	Débil cultura de respeto cuidado y conservación ambiental
	Pobreza de las comunidades
Erosión y afectación de los suelos	Modificación del régimen hídrico
	Deforestación
	Inadecuado manejo de las zonas costeras
	Ampliación de la frontera agropecuaria
	Practicas agropecuarias inadecuadas
	Baja aplicación de la norma
	Baja capacidad y control institucional
	Conflictos de uso del suelo

2.3.8.4 Causas Priorizadas y Consecuencias Identificadas en el Análisis de los Impactos

- **Causas priorizadas**

Siguiendo la metodología utilizada, se priorizan las causas más representativas para la Territorial, teniendo en cuenta que se encuentren presentes en uno o más impactos generados por las diferentes dinámicas de desarrollo.

Para el caso de la territorial Centro, se priorizan:

- Modelo de desarrollo económico y de ocupación del territorio
- Crecimiento poblacional y desarrollo urbanístico no planificado
- Ampliación de la frontera agropecuaria
- Practicas agropecuarias inadecuadas
- Baja cobertura de sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales
- Baja capacidad y control institucional
- Débil cultura de respeto cuidado y conservación ambiental

- **Consecuencias identificadas**

Las consecuencias, son en su mayoría perceptibles en el medio en que vivimos y son reconocidas por la población por sus efectos en el sistema económico, social y sobretodo de la salud.

Las consecuencias ambientales de los impactos generados en la Territorial Centro son:

- Disminución de la oferta en cantidad y calidad de fuentes hídricas
- Pérdida y deterioro de ecosistemas
- Inundaciones
- Pérdida y/o transformación de suelos productivos
- Aumento de procesos erosivos de riberas y cauces
- Aumento de sedimentación
- Conflictos de orden socio económico
- Enfermedades de origen hídrico
- Pérdida de credibilidad e imagen institucional
- Poco compromiso de las comunidades y sectores frente a lo ambiental

2.3.8.5 Fortalezas y Amenazas de la Territorial

- **Fortalezas**

Las potencialidades presentes en la Territorial tienen que ver con los aspectos geoestratégicos, la calidad y vocación de los suelos para la producción agrícola y forestal y la variedad de ecosistemas, las posibilidades de investigación e innovación en biotecnología, los bienes y servicios ambientales y la articulación territorial para la competitividad entre otros; por estas razones a nivel departamental y nacional se reconoce y valora la ubicación estratégica de la zona, como posible polo de desarrollo y zona de enclave agroindustrial para el país. Se identifican las siguientes fortalezas:

- Posición geográfica
- Alta biodiversidad
- Riqueza hídrica
- Riqueza eco sistémica
- Diversidad de instituciones y actores regionales
- Presencia de universidades y oferta educativa
- Cadena productivas identificadas
- Procesos sociales ambientales de las comercializadoras
- Diversidad cultural
- Mano de obra calificada
- Macroproyectos (puertos, troncales, zonas francas, etc)
- Capacidad instalada en servicios.

- **Amenazas**

Llama la atención las limitaciones de la Territorial Centro por la baja cobertura en sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales, la contaminación de ecosistemas acuáticos por materia orgánica y sustancias químicas, el alto impacto sobre el medio ambiente por contaminación de los procesos productivos de plátano, banano y ganadería y sus condiciones de pobreza y miseria; aspectos que constriñen y dificultan el aprovechamiento de las potencialidades del territorio.

Las amenazas identificadas son:

- Baja coordinación interinstitucional
- Presencia de actores armados ilegales
- Economía del narcotráfico
- Factores climáticos extremos
- Corrupción (institucional – sociedad – sector privado)
- Extensión de monocultivos
- Baja inversión en el sector ambiental
- Migración: municipio receptor de población vulnerable
- Desconocimiento y baja aplicación de las normas ambientales
- Ausencia de consenso político regional en temas ambientales

2.3.9 Gestión Institucional Realizada en la Territorial Centro

A continuación, se relaciona las principales acciones desarrolladas en la Territorial Centro en los últimos planes de acción corporativo 2007-2012 y 2012-2015.

2.3.9.1 En Ordenamiento Ambiental del Territorio

- Gestión e inclusión como área especialmente protegida de vida silvestre – SPAW del parque regional Suriquí en el municipio de Turbo.
- Formulación del Plan de Ordenación y Manejo Integrado de la Unidad Ambiental Costera Darién (POMIUAC) que en la territorial Centro participan los municipios de Turbo, Apartadó y Carepa, así mismo se ha dado la implementación del 10% del plan de manejo integrado con las siguientes acciones: implementación del Plan de Manejo del Manglar, monitoreo a la calidad ambiental marina (REDCAM), estrategia integral de educación ambiental y actividades de autoridad ambiental, entre otros.
- 5687 hectáreas del ecosistema de manglar con zonificación y caracterización actualizada a 2013
- Realizado el estudio de riesgo ecológico y ambiental costero, así como los lineamientos para el ordenamiento territorial de la zona costera de Antioquia

- 34600 has del Consejo Comunitario de Bocas del Atrato con acuerdos preliminares para el ordenamiento ambiental y territorial.
- En proceso de implementación los POMCAS de los ríos Apartadó, Carepa, Chigorodó y Turbo con proyectos de reforestación, saneamiento básico, educación ambiental, entre otros.
- Seguimiento al componente ambiental de los POT de Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá y Turbo.
- En implementación el Plan de Manejo Aguas Subterráneas (107.000 has).
- Plan de incendios forestales implementado y con seguimiento.
- Iniciados los ajustes de los planes de manejo ambiental de las áreas protegidas: PNR de los Humedales entre los Ríos León y Suriquí

2.3.9.2 En Biodiversidad

- Plan de manejo de siete especies de fauna silvestre (Babilla, caimán aguja, Titi Pielroja, mono araña negro, Cangrejo azul, loro frentiamarillo y venado de cola blanca) e implementación de estrategias para su conservación, protección y recuperación a través del hogar de paso.
- 550 familias guardabosques apoyadas en asistencia técnica y proyectos productivos.
- Registro por primera vez para la región de Urabá de la presencia y nido del águila Arpía, focalizada en parte alta del municipio de Carepa
- Reforestadas 526.5 has de bosques y microcuencas en el periodo 2010-2015.

Tabla 130: Reforestación por municipio- Territorial Centro

Municipio	Área en has
Apartadó	115
Carepa	151
Chigorodó	125
Turbo	526,5
Total general	917,5

Fuente: CORPORUABA, 2016

- 2996 has de bosques manejadas con el Fondo Rotatorio (se apoyan los Planes de Manejo Forestal en territorios indígenas de Chigorodó, Turbo y Mutatá).
- En cuanto al apoyo al proceso de Certificación Forestal Voluntaria en la Territorial Centro hubo participación de 10 unidades de producción con 1339 has. Los predios fueron evaluados y acompañados para desarrollar la fase diagnóstica en los principios del FSC y aplicaron metodología el

Estudio de Impacto Ambiental y la evaluación de los Altos Valores de Conservación (AVC) asociados a las plantaciones forestales.

- Se ha apoyado la conservación de relictos boscosos en parcelaciones campesinas³⁶ en 126,88 has en cinco predios (Tabla 131).

Tabla 131: Áreas de interés estratégico que se han venido conservando

Municipio	Área de Interés	Hectáreas en conservación
Carepa	San Germán	24,6 has
Chigorodó	La Esmeralda 1 y la Esmeralda 1A	28,9 y 3,38 has respectivamente
Mutatá	Caucheras ASEMCA	
Turbo	La Montañita. Predio familiar	70

Fuente: CORPOURABA, 2016

- Se ha apoyado la formulación de planes de manejo³⁷ en 1640.6 has para diez usuarios en los municipios de Apartadó (3 predios y 60 has), Carepa (la JAC Caracolí- 90.6 has), Chigorodó (Cabildo Chigorodó -1270 has), Mutatá (1 predio- 50 has y el Cabildo Mutatá con 60 has) y Turbo (3 predios- 110 has).
- Desde el año 2008 se apoya a las comunidades indígenas de Mutatá y Chigorodó en el fortalecimiento de la guardia indígena como herramienta para hacer control territorial y mantener procesos de vigilancia a la deforestación. En este marco la Guardia indígena ha desarrollado, además de identificación de focos de deforestación y aplicado medidas internas, identificación de árboles semilleros y han diagnóstico otros problemas ambientales en su territorio, lo que les ha permitido fortalecer la autonomía y la gobernabilidad.
- Se han restaurado o enriquecido en el municipio de Turbo 101 has, de las cuales persisten 74 has con 18 familias que apoyan el proceso, distribuidas en las veredas Mangos Medios, Manatés, la Ese, La Pola y Bocas de Chigorodó. Este proceso de restaurar bosques de cativales se encuentra con una amenaza muy fuerte derivado de la venta de predios por parte de parceleros dentro y fuera de territorios colectivos para implementar proyectos agrarios intensivos o ganadería bufalina.
- Se ha realizado pago de servicios ambientales (Estrategias de conservación- Modalidad BanCO₂) en la Serranía de Abibe como ecosistemas estratégico de Urabá. El resultado solo para el año 2015 es conservación bajo restauración pasiva y reconocimiento de Pago por

³⁶ Actividades desarrolladas: delimitación con mojones, caracterización a nivel biológico, desarrollo de programas de educación con las comunidades aledañas y programas de control y vigilancia.

³⁷ A través del Fondo Rotatorio y convenios

Servicios Ambientales para 77 familias que permitieron la conservación de 424 has en los municipios de Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá y Turbo (Tabla 132).

Tabla 132: Estrategias de conservación en Serranía de Abibe

Municipios	Hectáreas	Nº de familias beneficiadas
Mutatá	81	12
Chigorodó	115	18
Carepa	83	18
Apartadó	44	12
Turbo	101	17
Total	242	77

Fuente: CORPOURABA, 2016

2.3.9.3 En Recurso Hídrico

- Cofinanciadas las plantas de tratamiento de aguas residuales: Turbo, San José de Apartadó, Bajo El Oso, El Reposo (municipio de Apartadó), Mi Lucha en Carepa y Jaikerasabi en Mutatá.
- Cofinanciado sistema de abastecimiento comunidad indígena Jaikerasabi.
- Sistemas de tratamiento individual de aguas residuales en: Apartado (veredas Mata de Guadua), Turbo (Caribe, Catia, Piedrecita, Puerto Cesar, Puerto Escondido, la Pola, Nueva Esperanza, San Bernardo, Riomar, el Recreo, Monteverde 1 y Monteverde 2, las Camelias, el Esfuerzo, la Teca, los Cuarenta, Calle larga, Coquitos y Villa María).
- Cuencas que cuentan con objetivos de calidad: río Apartado, río Carepa, río Chigorodó, río Mutatá, Caño Puerto Tranca, Veranillo y río Currulao (Turbo).
- El 100% de las cuencas abastecedoras con seguimiento a la calidad.
- Seguimiento a la calidad del agua marina del golfo de Urabá – Turbo (RED-CAM).
- Seguimiento calidad y cantidad aguas subterráneas y superficiales.

2.3.9.4 En Calidad de Vida Urbana

- Apoyados los municipios de Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá y Turbo con formulación e implementación de los PGIRS (reciclaje, cierre de rellenos, campañas de valorización, relleno regional, entre otros).
- 100% de los municipios de la Territorial Centro con seguimiento a los PGIRS.
- Capacitados y asesorados los municipios con la implementación del plan RESPEL
- Los municipios de Apartadó, Carepa, Chigorodó y Turbo con zonificación del ruido

- Construcción de 10 obras de protección: cuatro en Apartadó (barrio Primero de Mayo, El Concejo y dos en San José de Apartadó), una obra en Chigorodó (Río Chigorodó en la comunal Idem – Sadem) y seis en el municipio de Turbo (El Tres, Pueblo Bello, Granada, San José de Mulatos, Rio Grande y Currulao).
- Se realizaron obras de limpieza en los ríos Apartadó y Vijagual (municipio de Apartadó), río Carepa (municipio de Carepa) y río Tío López (municipio de Turbo).
- Estudios y diseños de obras de mitigación y control de inundaciones en los municipios de Chigorodó, Apartado y Turbo.
- Caracterización de volcanes de lodos en los municipios de Turbo.
- Seguimiento al índice de calidad ambiental urbana de los municipios de Apartadó y Turbo.
- Acompañados y asesorados los municipios de Apartadó, Carepa, Turbo y Chigorodó en el seguimiento al control del ruido.

2.3.9.5 En Producción Limpia y Consumo Sostenible

En el marco de la producción limpia y el consumo sostenible se ha avanzado en:

- Apoyo a los sectores productivos de la agroindustria bananera, platanera y ganadera, en cuanto al desarrollo de proyectos ambientales para incorporar la gestión ambiental encaminada al uso eficiente del agua, manejo de residuos sólidos, protección de fuentes hídricas, manejo y uso de agroquímicos y el cumplimiento de los trámites de ley.
- Se han suscrito convenios de producción limpia con los sectores, a través de los cuales se busca el mejoramiento de los procesos productivos con la inclusión de la gestión ambiental.
- En cuanto a los mercados verdes (hoy negocios verdes), se han apoyado iniciativas productivas con comunidades para producción de orquídeas, producción de miel en apiarios, elaboración de artesanías de calcetas de plátano y apoyo a cultivos de pimienta y vainilla.
- Capacitados a los sectores de banano y de palma en la formulación del Plan sectorial de adaptación al cambio climático
- Seguimiento a las plantas de beneficio animal

2.3.9.6 En Fortalecimiento Institucional

- Apoyada la actualización catastral de Mutatá
- 90 promotores socio-ambientales formados.
- Estrategia de clubes defensores del agua en el 100% de los municipios.

- 100% de las escuelas y colegios de la zona costera de Turbo con estrategia educativa de la UAC-Darién.
- 100% de los municipios apoyados en la formulación de los PDMs
- 100% de los municipios con estrategia comunicacional
- 100% de los municipios asesorados en la aplicación del comparendo ambiental.
- 100% de los CMGRD acompañados, asesorados y capacitados en normativa, adaptación al cambio climático y fenómeno del Niño.
- 100% de los municipios capacitados en formulación del plan territorial de adaptación al cambio climático.
- Conformada la comisión conjunta cuyo objeto es concertar y armonizar el proceso de ordenación y manejo de la UAC Darién, teniendo en cuenta los principios constitucionales y legales, las políticas nacionales y regionales y la normatividad ambiental
- Apoyados los Cuerpos de Bomberos municipales de la región con capacitación, dotación de herramientas y un carrotanque para el municipio de Chigorodó.
- Diseñados, implementados y con transferencia a seis CAR del SINA que optimizan las labores de administración ambiental

2.4 TERRITORIAL ATRATO

Está conformada por los municipios de Murindó y Vigía del Fuerte (tabla 134 e Ilustración 41). Se localiza en el extremo occidental del Departamento de Antioquia, margen oriental del valle aluvial del río Atrato.

Con un total de 291.870.9 has, la Territorial del Atrato corresponde al 15,6% del área total de la jurisdicción de CORPOURABA y se caracteriza por tener alta pluviosidad, importantes y abundantes recursos hídricos y boscosos.

Tabla 133: Datos generales de los municipios Territorial Atrato

Municipio	Posición Geográfica		Extensión territorial (Has)	Área Urbana (m ²)	Altura Cabecera SNDM (m)	Temperatura media - Cabecera- (°C)
	Latitud (norte)	Longitud (oeste)	Total	Suelo Urbano (m ²)		
Murindó	6° 59' 02"	76° 44' 55"	126.405.4	75.741	25	28
Vigía del Fuerte	6° 35' 33"	76° 53' 12"	165.465.5	159.045	18	28
Total			291.870.9	234.786		

Fuente: Anuario Estadístico de Antioquia 2010.

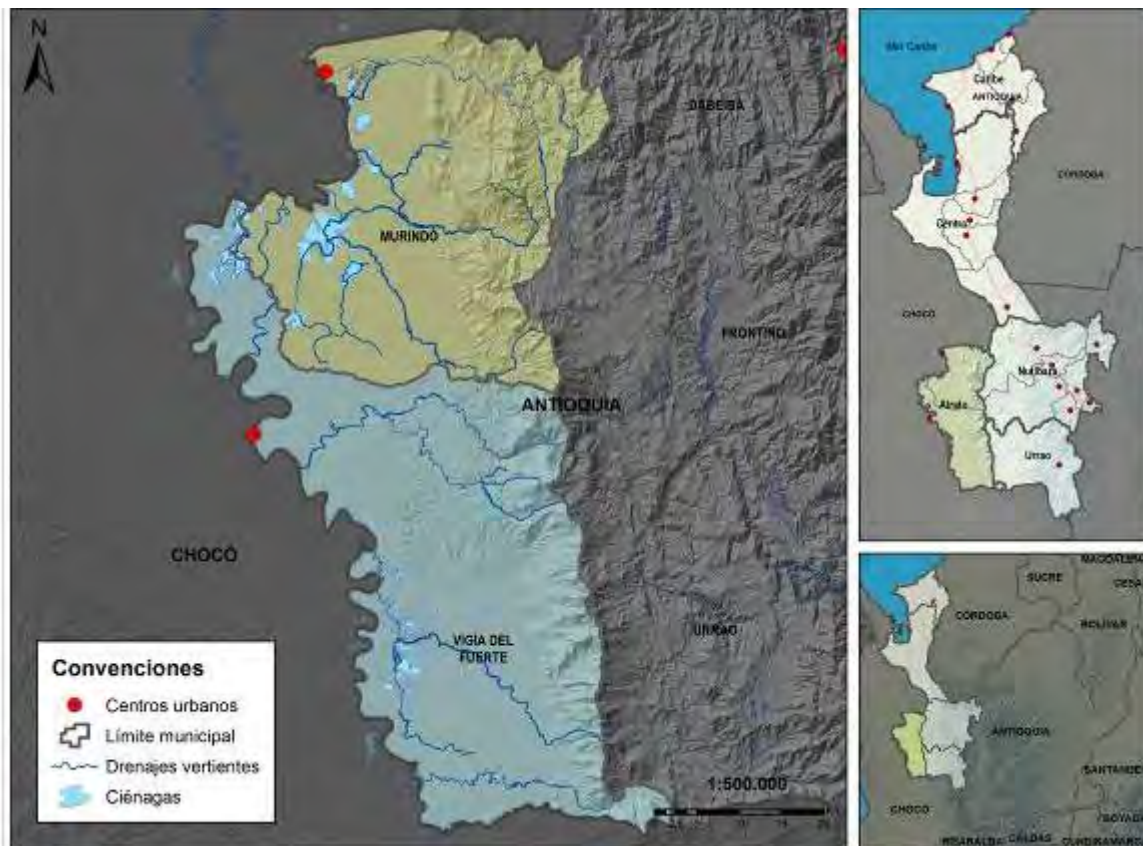


Ilustración 41: Localización y división administrativa en la territorial Atrato

2.4.1 Componente Sociocultural

2.4.1.1 Población

La Territorial tiene 10.279 habitantes, de los cuales 3.052 personas (el 29,70%), se ubican en las áreas urbanas y 7.227 (el 70,3%), están en las zonas rurales.

Tabla 134: Población para los municipios de la Territorial Atrato

Municipio	Zona	Total Personas
Murindó	Cabecera	959
	Resto	3.733
	Total	4.692
Vigía del Fuerte	Cabecera	2.093
	Resto	3.494
	Total	5.587
Total Población		10.279

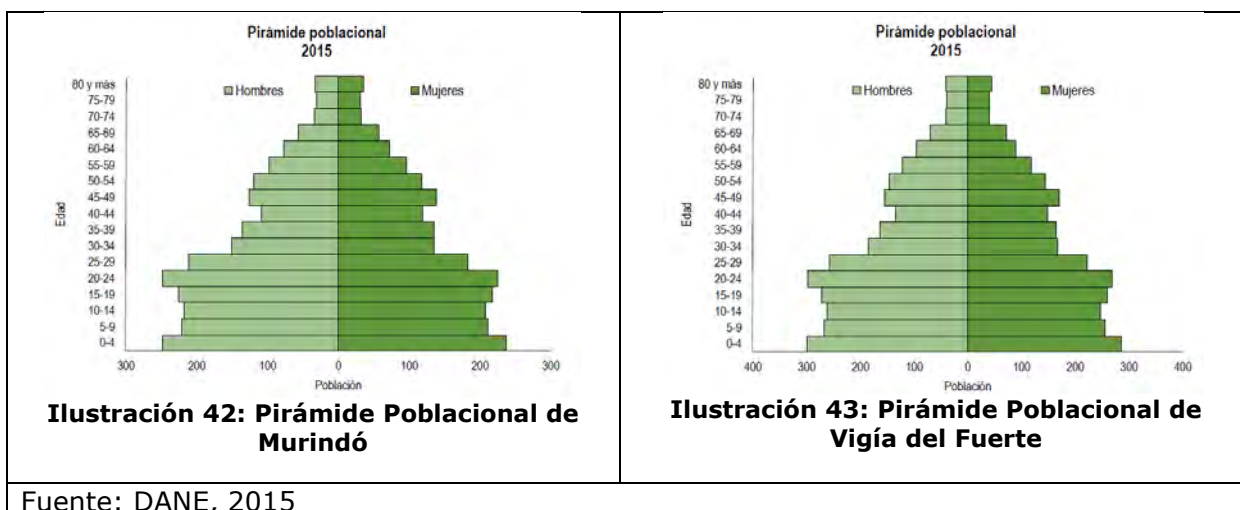
Fuente: proyección DANE. 2016

- **Pirámides Poblacionales**

Los municipios de Vigía del Fuerte y Murindó comparten tendencias, estructuras y dinámicas muy similares en materia poblacional, los dos municipios tienen pirámides de tipo progresiva con una población infantil y juvenil que concentra alrededor del 65% de la misma; lo que evidencia una alta fecundidad, presagiando un crecimiento constante en el futuro inmediato.

De igual manera se aprecia en los dos municipios que las pirámides tienden a bifurcarse en el grupo de edad de los 20 a 24 años y 25 -29 años, rangos que ocupa el segundo y tercer lugar de predominancia en las dos localidades.

En los dos municipios a partir de los 30 años las pirámides tienden a contraerse progresivamente a medida que se avanza en edad.



- **Grupos Étnicos**

La población étnica existente en la Territorial Atrato asciende a 5.839 personas, de los cuales 4.099 son afrocolombianos, correspondiente al 70,2% y 29,8% equivalente a 1740 personas, son indígenas.

Tabla 135: Población étnica en la territorial Atrato

Población étnica	Murindó	Vigía del Fuerte	Total	%
Indígena	1404	336	1740	29.8
Afrocolombiana	1.570	2.529	4.099	70,2
Total	2.974	2.865	5.839	100

Fuente DANE 2015

- **Territorio Indígena**

En la Territorial se ubican los resguardos indígenas de las etnias Katío Eyabida y Katío Dovidia con un área total de 90.154,3 has, ubicados en las partes altas y medias de la Territorial.

Tabla 136: Comunidades Indígenas presentes en la Territorial Atrato

Municipio	Resguardo y/o Comunidad	Etnia	Área (Has)
Murindó	Río Murindó, Guaguas, Isla, Rancho Quemao, Coredo y Cordón Cillal Canime	Katio-Eyabida	18.270
	Turriquitadó-Chageradó	Katio-Eyabida	42.230
Vigía del Fuerte	Jarapeto	Katio-Dovidia	5.621,927
	Guaguando	Katio-Dovidia	13.144,135
	El salado	Senú	6.325,039
	Gengado Patado	Katio-Dovidia	4.563,201
Total	12 comunidades	3 etnias	90.154,302

Fuente: Organización Indígena de Antioquia. 2008

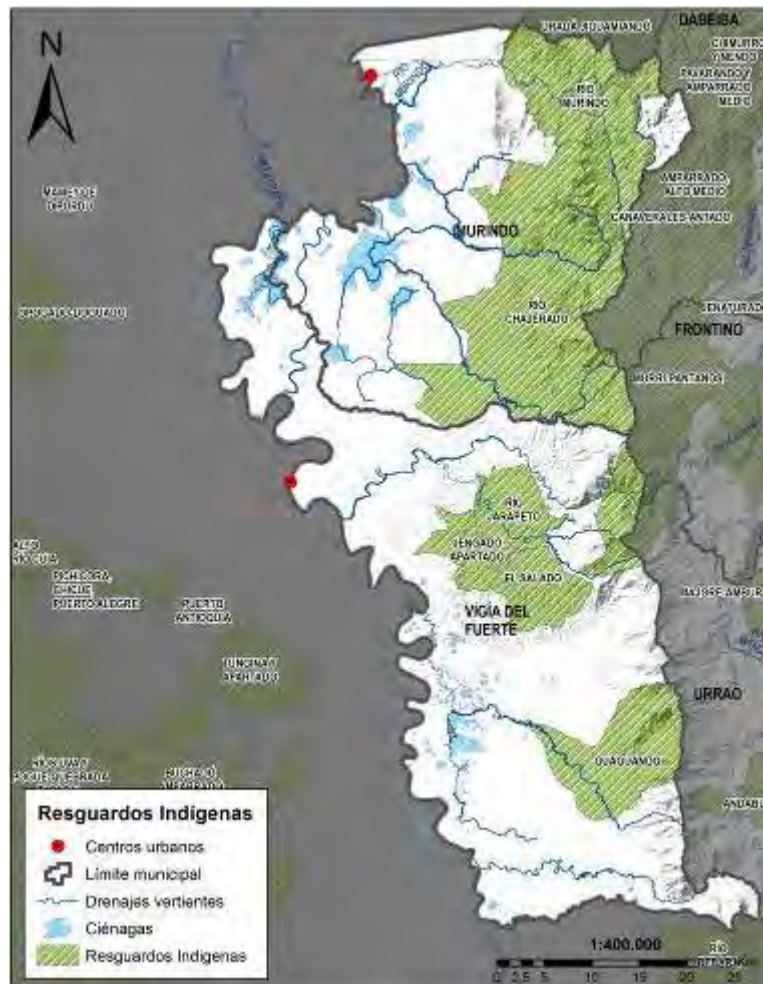


Ilustración 44: Resguardos Indígenas en la Territorial Atrato

- **Territorio Afrocolombiano**

Los territorios de las comunidades negras del Atrato Medio Antioqueño se encuentran titulados colectivamente bajo Ley 70 de 1993 al “Consejo Comunitario Mayor del Medio Atrato COCOMACIA” y al Consejo “Por el Desarrollo Integral”, los cuales tienen 169.581,6 has y 13.000 has respectivamente.

A su vez el consejo comunitario de COCOMACIA se constituye a partir de 28 consejos comunitarios locales³⁸ en la Territorial de Atrato Medio, igualmente el Consejo comunitario “Por el Desarrollo Integral” cuenta con tres comunidades, todas en Murindó.

³⁸ Expresado en la Resolución de titulación como comunidades.

Tabla 137: Consejos Comunitarios presentes en la Territorial Atrato con tierras tituladas.

CONSEJOS COMUNITARIOS LOCALES (COCOMACIA) VIGIA DEL FUERTE		
San Miguel	La Playa	La Loma
Vuelta Cortada	San Martín	Arenal
Santa María	Padua	Buchado
San José de la Calle	Palo Blanco	Boca de Luisa
Vidrí	Puerto Palacios	Isleta
Playita	Vegáez	Puerto Medellín
El Tigre	La Boba	
CONSEJOS COMUNITARIOS LOCALES (COCOMACIA) MURINDÓ		
Bella Luz	San Bernardo	Tadia
San Alejandro	Isla de Los Rojas	Bebarameño
Briceño	Puerto Antioquia	
CONSEJOS COMUNITARIOS LOCALES (POR EL DESARROLLO INTEGRAL)		
Pital	Bartolo	Canal

- Fuente: Gobernación de Antioquia. 2008

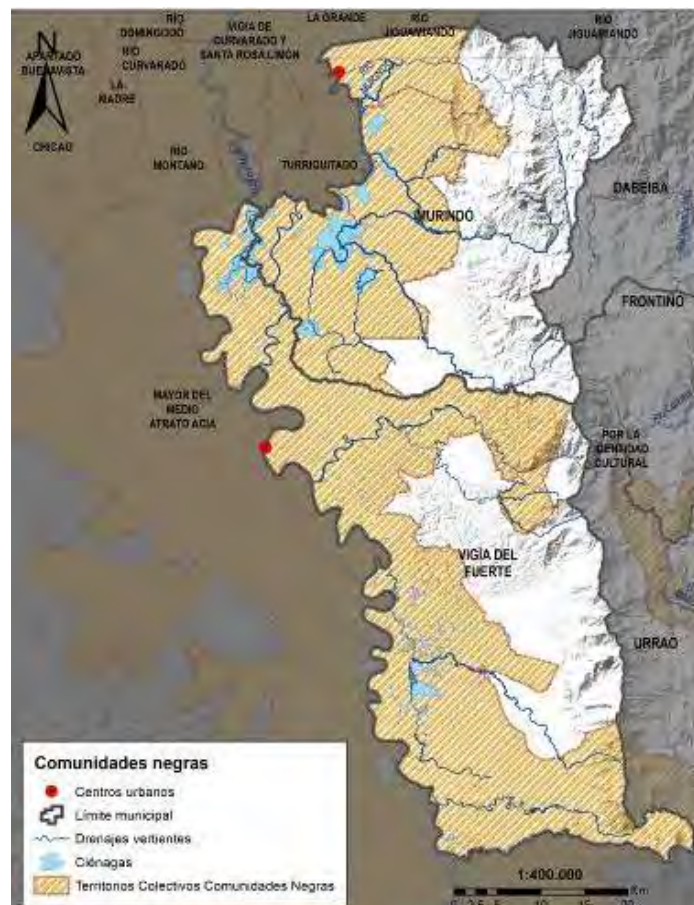


Ilustración 45: Territorios colectivos de Comunidades Negras en la territorial Atrato

- **Necesidades Básicas Insatisfechas**

Los municipios de al Territorial presentan un promedio de 75.45% en miseria y 82,72% en necesidades básicas insatisfechas NBI, los cuales constituyen los niveles más altos de la jurisdicción.

Tabla 138: Porcentaje de Población en condiciones de miseria y con NBI en la Territorial Atrato.

Municipio	Zona	Miseria	NBI
Murindó	Cabecera	29,91%	98,23%
	Resto	65,62%	96,65%
	Total	55,79%	97,08%
Vigía del Fuerte	Cabecera	11,17%	58,74%
	Resto	25,10%	74,50%
	Total	19,66%	68,35%
TOTAL		75.45%	82,72%

Fuente: Proyección DANE 2012

2.4.1.2 Ordenamiento Territorial

Las dinámicas de la Territorial Atrato están condicionadas por factores relacionados con la amenaza permanente de inundación en las cabeceras urbanas y centros poblados localizados al margen del río Atrato y las condiciones del bosque húmedo tropical. En la Territorial se ha identificado, como hechos contrarios a los modelos de ocupación del suelo y en detrimento de la conservación medio ambiental, la presencia informal de operaciones mineras y las acciones de deforestación indiscriminada en territorios aledaños. Del mismo modo, resulta preocupante en los municipios de Vigía de Fuerte y Murindó la falta de avance en programas de saneamiento básico que atentan contra la salud de la población.

De manera particular, el municipio de Vigía del Fuerte ha tenido dinámica que ha permitido la transformación positiva de la cabecera urbana. El ajuste realizado por el municipio al POT permitió la acogida de las determinantes ambientales establecidas por CORPOURABA. Murindó, por su parte no ha realizado ajustes en el POT adoptado en el año 2000, sin embargo no presenta avances significativos en el programa de ejecución del plan vigente, en parte justificado por las administraciones municipales para viabilizar el proceso de reubicación de la cabecera municipal.

2.4.1.3 Servicios Públicos Domiciliarios

- **Acueducto y Alcantarillado**

Los servicios públicos domiciliarios son limitantes para el desarrollo de la Territorial, en este sentido Murindó no cuenta con servicio de acueducto ni alcantarillado y Vigía del Fuerte alcanza sólo el 29% de acueducto y no posee alcantarillado, es de tener en cuenta que el dato de cobertura disminuye al crecer

la población y no aumentar la infraestructura de servicios públicos.

En relación con el agua para el consumo humano, las comunidades urbanas y rurales se abastecen de agua lluvias en época de invierno y del río cuando se reducen las precipitaciones, no obstante no existen tratamiento de potabilización.

Tabla 139: Porcentaje de cobertura para los servicios de Acueducto y Alcantarillado en los municipios de la Territorial Atrato

Municipio	Zona	Acueducto	Alcantarillado
Murindó	Cabecera	0,0 %	0,0%
	Resto	0,0 %	0,0%
	Total	0,0 %	0,0%
Vigía del Fuerte	Cabecera	60,0 %	0,0%
	Resto	7,3 %	0,0%
	Total	28,84%	0,0%

Fuente: Gobernación de Antioquia, Entidades prestadoras del servicio y Sistema Único de Información SUI. 2014

- **Energía Eléctrica**

En cuanto al servicio de energía eléctrica en las cabeceras urbanas, Murindó cuenta con servicio de energía eléctrica proveniente del sistema de interconexión, mientras que Vigía del Fuerte utiliza una planta eléctrica que tiene servicio por veinticuatro horas diarias. El servicio en Vigía del Fuerte es prestado por la Empresa Municipal de Energía Eléctrica— EMEVIF-, ésta es subsidiada por el Instituto Colombiano de Energía Eléctrica (ICEL), su cobertura es del 97% de las viviendas urbanas (Gobernación de Antioquia, SUI. 2014).

Las áreas rurales cuentan con plantas eléctricas, las cuales, en su mayoría, se encuentran en malas condiciones por falta de mantenimiento, ausencia de combustible o requieren reparación mecánica.

Tabla 140: Cobertura para el servicio de energía eléctrica en los municipios de la Territorial Atrato

Municipio	Zona	% Cobertura
Murindó	Cabecera	97,85%
	Resto	33,80%
	Total	51,12%
Vigía del Fuerte	Cabecera	97,8%
	Resto	68,0%
	Total	80,37%

Fuente: Gobernación de Antioquia, Entidades prestadoras del servicio y Sistema Único de Información SUI, 2014.

- **Manejo y Disposición Final de Residuos Sólidos**

La disposición de residuos sólidos en las cabeceras urbanas de la Territorial Atrato se hace en forma inadecuada en botaderos a cielo abierto, en las áreas de inundación del río Atrato. Igualmente se dispone, de manera indiscriminada, en el mismo río.

En cuanto a las comunidades rurales, los residuos sólidos se disponen en forma directa en el río Atrato y eventualmente hay incineración o entierro de las mismas.

Haciendo un análisis prospectivo en cuanto la generación de residuos sólidos para el año 2024, la población de las áreas urbanas de los municipios de la Territorial Atrato se estima en 4.017 habitantes, los cuales tendrán una generación percapita de residuos sólidos entre el 0,5 y 0,7 kg por día (kg/hab/día), generando aproximadamente 733 toneladas/año, aumentando la problemática ambiental generado por su inadecuado manejo y disposición.

En la siguiente tabla se presenta por municipio la generación de residuos proyectados a 2024 y la oferta rellenos sanitarios que atienden actualmente las áreas urbanas.

Tabla 141: Prospectiva de generación de residuos sólidos en el año 2024

Municipio	Población área urbana 2016	Ton de residuos sólidos generadas 2016	Población área urbana 2024	Ton. de residuos sólidos generadas 2024	Sitios de disposición actual de residuos	Capacidad para el 2024
Murindó	991	181	1.288	235	Botadero	NO
Vigía del Fuerte	2.099	383	2.729	498	Botadero	NO
Total	3.09	564	4.017	733		

Fuente: CORPOURABA 2016

Se deben proyectar y construir soluciones de disposición final para los dos municipios de Vigía del Fuerte y Murindó, de igual manera se debe de pensar en procesos educativos y en empresas asociativas de reciclaje y valorización de residuos sólidos.

2.4.1.4 Manejo De Residuos Peligrosos

Los residuos peligrosos que se generan en los municipios de Murindó y Vigía del Fuerte provienen de la prestación de los servicios de salud, son residuos biosanitarios, anatomopatológicos y cortopunzantes.

El municipio de Murindó genera en promedio 700kg de residuos hospitalarios al año, realizan una adecuada separación de estos residuos y cuentan con un sitio específico para el almacenamiento temporal. El manejo y disposición final de los RESPEL lo tienen contratado con la empresa Futuraseo RPHS S.A.S, quienes recolectan los residuos en el paraje de Brisas y los llevan a celda de seguridad en el relleno sanitario el Tejar del municipio de Turbo.

El municipio de Vigía del Fuerte genera en promedio 1500kg de residuos hospitalarios al año, el manejo de los residuos internamente no es el adecuado, no implementan separación y el sitio para el almacenamiento temporal no cumple con la normatividad. Por la ubicación del municipio ha sido más difícil una disposición final adecuada, los residuos hospitalarios están siendo enterrados. Por todo lo anterior el Municipio se encuentra en alerta para la búsqueda de una alternativa que permita la adecuada gestión de los residuos peligrosos generados.

2.4.2 Componente Físico

2.4.2.1 Geología

En el área las unidades geomorfológicas regionales corresponden generalmente a la vertiente occidental de la Cordillera Occidental, a la vertiente oriental de las Serranías del Baudó y del Darién, y al valle del Atrato. Las pendientes en la llanura de inundación del río Atrato son suaves, en la Serranía del Baudó son moderadas y las más fuertes (hasta del 70%), se presentan en la Cordillera Occidental y en la serranía de Darién (OSSO, 1989).

La llanura aluvial del río está dominada por formaciones geológicas del Cuaternario, especialmente aquellas derivadas de procesos de sedimentación reciente. Estas formaciones incluyen los diques naturales del Atrato en donde se concentran los asentamientos humanos y las actividades agrícolas; la llanura inundable que se extiende a cada lado del río, con sus complejos de ciénagas y cauces abandonados; y una zona de transición entre la llanura de inundación y los depósitos suavemente inclinados de los ríos afluentes (OSSO, 1998).

La caracterización geológica agrupa todas las unidades del Cuaternario, incluyendo terrazas aluviales, conos o abanicos, deltas y los depósitos de la llanura de inundación del Atrato, de la siguiente manera:

Sedimentos no consolidados del Cuaternario (Qav): grava, arena y limo. Depósitos aluviales deltaicos, de terrazas, coluviones y derrubios. Incluye las terrazas bajas inundadas o con influencia de inundación, conformadas por las vegas de los ríos Atrato y la parte baja de algunos de sus afluentes. En esta unidad se localizan las áreas pantanosas recubiertas de vegetación herbácea, bosques de pantano de poca altura, comunidades homogéneas de palmas y bosques naturales, con cierto grado de homogeneidad.

Complejo Santa Cecilia- La Equis: de edad Cretáceo superior – Paleoceno, constituido por rocas volcánicas compuestas por flujos de lava, basaltos, aglomerados y tobas de composición basáltica con intercalaciones menores de rocas sedimentarias.

Batolito de Mandé: del Paleógeno, tonalita a cuarzomonzonita de grano medio compuesta por cuarzo, plagioclasa, hornblenda y biotita. Su composición mineralógica varía a monzonitas, monzodioritas, dioritas y gabros como facies básica de borde; localmente presenta textura porfídica.

Areniscas del Murrí: de edad Paleoceno-Eoceno inferior. Intercalaciones de 40 a 50 m de areniscas calcáreas y arcillolitas calcáreas. Dentro de la secuencia se observan niveles de conglomerados.

Formación Uva: conformada por capas de caliza, interestratificadas con lodolitas de color gris y areniscas de grano medio a grueso, con fragmentos calcáreos con presencia de foraminíferos y radiolarios. Las areniscas son más frecuentes en el lado oriental del río Atrato y más comunes hacia el techo. Las calizas predominan en la base y son ricas en foraminíferos. La formación Uva para Haffer (1967), es del Oligoceno al Mioceno inferior basado en la determinación de foraminíferos.

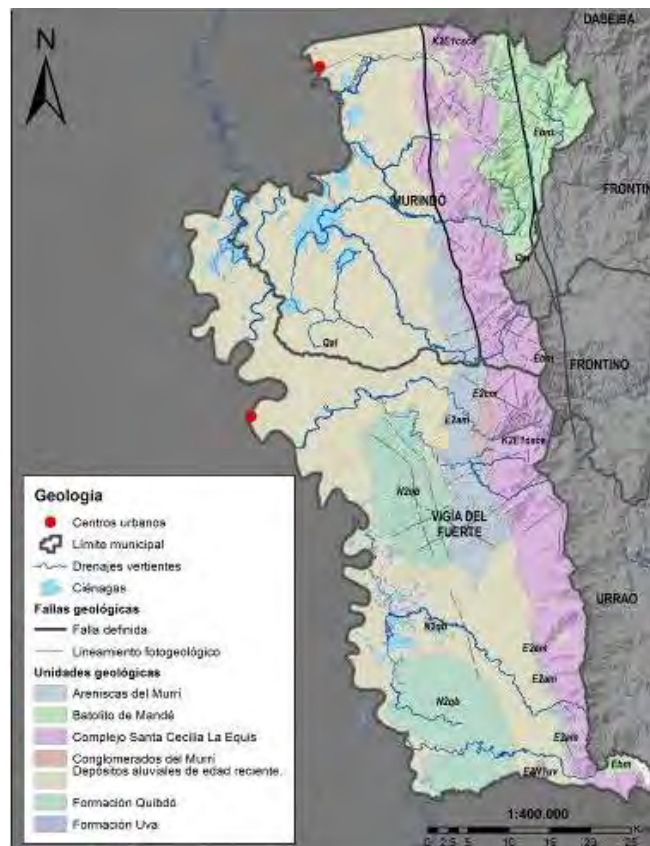


Ilustración 46: Unidades geológicas en la territorial Atrato

2.4.2.2 Geomorfología

Compone de dos grandes unidades: el piedemonte de la Cordillera Occidental y la planicie del río Atrato, ambas con características muy diferentes entre sí. El Piedemonte de la Cordillera Occidental, se caracteriza por presentar un relieve de montañas y colinas que descienden desde la mitad de la vertiente occidental de la Cordillera Occidental, formando dos unidades geomorfológicas separadas entre sí por la Falla de Murindó. La Planicie del Río Atrato, corresponde a la zona plana que converge hacia el eje geográfico del río Atrato, controlada por el nivel de sus aguas. Consiste en dos unidades difíciles de separar entre sí por métodos convencionales debido a su mínimo contraste y diferencia de altura sobre el nivel de la planicie. Se trata de la llanura de inundación propiamente dicha y algunas áreas importantes que permanecen anegadas a lo largo de casi todo el año. El territorio de la territorial Atrato está ocupado por tierras inundadas y ciénagas que corresponden a un 43% y un 50% se encuentra en bosques tropicales.

Vertientes Montañosas Altas (Vma): Se trata de las vertientes que descienden de las partes altas de la Cordillera Occidental, a 1.000 m de altitud, dichas vertientes bajan abruptamente hasta los 100 m, formando un escarpe montañoso con pendientes fuertes del orden del 100% y aún más, la mayoría de ellas fueron severamente afectadas por los sismos de 1992 (Corpouraba, 2003). Su aspecto y evolución tuvieron origen en procesos tectónicos, el drenaje es subparalelo, el sustrato rocoso corresponde a cuarzodiorita del Batolito de Mandé, que bajo las condiciones climáticas actuales se descompone con relativa facilidad para formar suelos limo arenosos, muy pobres en nutrientes debido al exceso de lluvias y por lo tanto con una vocación eminentemente forestal. A este tipo de vertientes pertenece también el Cerro Careperro, que es un referente geográfico para la población de Murindó.

Cuchillas alargadas (Ca): Al occidente de la falla de Murindó, en la parte Norte de la subregión en el municipio de Murindó, se destacan una serie de cuchillas alargadas en dirección Norte – Sur, esta dirección predominante quizás obedezca a un control estructural, sus alturas son inferiores a los 550 m. Su forma y altura se deben a plegamientos u otras deformaciones de las rocas que presentan aún rasgos reconocibles de las formas originales a pesar de haber sufrido proceso de denudación, el sustrato de estas cuchillas se compone de rocas pertenecientes a la formación Santa Cecilia La Equis y de algunos cuerpos intrusivos cuarzodioríticos o porfídicos que forman suelos rojizos a ocre, y muy diferentes a los descritos en la unidad anterior. Se trata de suelos arcillosos a limosos con un contenido de arenas bajo, cohesivos y poco permeables, lo que explica en parte la razón por la cual fueron menos afectados por los movimientos en masa provocados por los sismos de 1992 (Corpouraba, 2003). La red de drenaje presente en esta unidad es subparalelo, este tipo de drenaje estaría indicando la presencia de pendientes uniformes.

Colinas medias (cm): Se localizan inmediatamente al Occidente de las vertientes montañosas altas, normalmente estas dos unidades se encuentran

separadas entre sí por la presencia de pequeños valles intramontanos, las colinas tienen alturas inferiores a los 250 m. el sustrato de estas colinas está compuesto principalmente por rocas sedimentarias que pertenecen a la unidad litológica de Areniscas del Murrí. La red de drenaje es subparalela, este tipo de drenaje normalmente indica pendientes uniformes.

Abanicos de piedemonte (Qab): Se localizan sobre la base del piedemonte, presentan un relieve plano ligeramente inclinado en dirección de la corriente, presentan erosión por escurrimiento difuso y laminar. La erosión superficial está siendo acelerada por los procesos extractivos de madera, por la utilización de maquinaria pesada para la extracción y acarreo de trozas y la apertura de canales. Su composición y granulometría dependen de las rocas que atraviesan los ríos. Son en general de tamaño más grueso en aquellos afluentes de cursos cortos o más cercanos al piedemonte.

Colinas Bajas (Cb): Se caracterizan por su relieve suavemente inclinado y ondulado; de forma cóncava y convexa, se localizan al Este de la llanura de inundación entre la parte central del área de estudio y el piedemonte, presentan alturas menores de 100 m, el sustrato de estas colinas se compone principalmente por arcillolitas, limolitas, areniscas, areniscas conglomeráticas, este conjunto de rocas sedimentarias pertenecen a la formación Quibdó. Su drenaje es dendrítico, no se observa una orientación definida, y las ramas que constituyen esta red de drenaje no guardan ninguna preferencia, abundan las curvas suaves, no hay evidencia de control estructural, normalmente este tipo de drenaje es característico de materiales uniformes de granulometría fina.

Terrazas (Q2t1, Q2t2 y Q2t3): Se pueden identificar tres tipos de terrazas según su ubicación en sentido Este a Oeste, así:

Q2t3. Son terrazas localizadas sobre el piedemonte de la Cordillera Occidental, situadas a más 20 Km a partir del Río Atrato, están muy relacionadas al tectonismo de la zona que controla el cauce de los ríos. De acuerdo con Corpourabá (2003), su composición varía así: básicamente es arena y bloques (hasta de 2 m de diámetro) para las terrazas localizadas más al Este, mientras que para las terrazas localizadas topográficamente más abajo más al Oeste a unos 20 Km del río Atrato, su composición es limo-arenosa y con abundante material terrígeno y con materia orgánica.

Q2t2. Terrazas bajas ubicadas a unos 10 Km. al Este del Río Atrato, presentan una altura promedio de 5 m sobre el nivel actual del río Atrato, están conformadas por gravas de bloques y guijarros angulares que flotan en una matriz areno lodosas. Los bloques y guijarros son principalmente de rocas volcánicas y algunas rocas sedimentarias.

Q2t1. Terrazas altas, están localizadas a menos de 10 km del río Atrato, conformadas por gravas de bloques y guijarros angulares que flotan en una matriz areno lodosas. Los bloques y guijarros son principalmente de rocas volcánicas y algunas rocas sedimentarias, presentan una altura promedio de 10

m sobre el actual nivel del río Atrato. (Ver Ilustración 47).

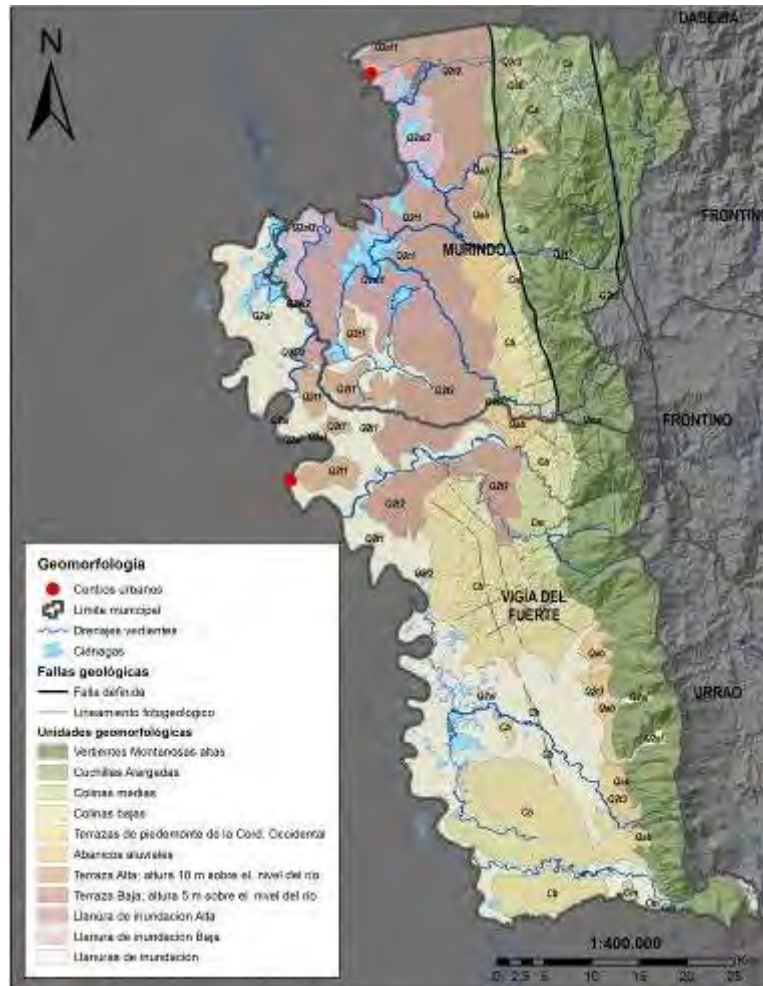


Ilustración 47: Unidades geomorfológicas en la territorial Atrato

2.4.3 Recurso Hídrico

2.4.3.1 Análisis del Recurso Hídrico en Ámbito Regional³⁹

De acuerdo con el Estudio Nacional del Agua (2014), esta regional se encuentra ubicada entre las macrocuenca Caribe (código 1); asociada en su totalidad a la zona hidrográfica Atrato Darién y dividida en tres subzonas hidrográficas SZH, las cuales son Río Murri con una extensión de 3472 km², Río Murindó directos al Atrato con 2656 km² y Directos Atrato entre ríos Bebaramá y Murri (md) con una extensión de 1605 km², juntos representan el 20% del área total de la

³⁹ El ámbito regional está dado por la clasificación del IDEAM a nivel nacional

macrocuenca Caribe. A continuación en la tabla xxx se detallan la red hídrica y los municipios que se encuentran asociados en estas Subzonas hidrográficas.

Tabla 142 Red hídrica por Zona Hidrográfica y Sub-zona Territorial Atrato

Área	Código N°	Zona Hidrográfica	Sub- Zona hidrográfica	Municipios	Red Hídrica
Caribe	1	Atrato-Darién	SZH- Río Murri	Vigía del fuerte	Rio chaquenoda tributario del rio del Atrato.
			Río Murindó directos al Atrato	Murindó y Vigía del fuerte	Río Murindó
			Directos Atrato entre ríos Bebaramá y Murri (md)	Vigía del fuerte	Murri, Atrato

Fuente: Estudio Nacional del Agua (2014).

Es importante anotar que estas Subzonas están conformada igualmente por algunos municipios que hacen parte de otras corporación, como lo es el caso de la sub zona hidrográfica Río Murindó directos al Atrato que comparte territorio con la Jurisdicción de CODECHOCO. De acuerdo con el ENA 2014, la sub zonas hidrográficas donde está contenida la territorial Atrato aportan un caudal de 633.3 m³/s en época normal y 454.3 m³/s para la condición de año seco, con un rendimiento promedio del 116, 102 y 51 l/s/km respectivamente para las cuencas Directos Atrato entre ríos Bebaramá y Murri (md), Río Murindó directos al Atrato y Río Murri datos relativamente normales que detallan de unas cuenca con capacidad suficiente de generar y aportar agua en función del área, sin embargo claramente se resalta que las cuencas con mayor capacidad para generar agua son las asociadas a las SZH Directos Atrato entre ríos Bebaramá y Murri (md), Río Murindó directos al Atrato. En términos de calidad la territorial Atrato en función de las 3 SZH se encuentra asociada a tres variables representativas de este indicador las cuales son DBO, DQO y SST, de acuerdo con el análisis de estas variables se tiene concentraciones para la demanda Biológica de Oxígeno (DBO) de 53 y 379 toneladas al año para la cuenca Río Murindó directos al Atrato y Murri, para la Demanda química del Oxígeno (DQO) los datos obtenidos son 47 y 295 respectivamente y los datos relacionados para los Solidos suspendidos Totales (SST) demuestran valores de 116 y 639 toneladas al año respectivamente. No se reportan datos para la cuenca directos Atrato entre ríos Bebaramá y Murri (md).

Analizando estos resultados y para las cuencas de los Ríos Murindó directos al Atrato y Río Murri se evidencia condiciones importantes que revelan el gran aporte de carga contaminante de estas cuencas a la macrocuenca Caribe, sin embargo se destaca que la cuenca con valores más altos es la SZH Río Murri.

Tabla 143 Valores oferta y calidad del agua rios subzona hidrográfica Atrato - Darién

Valores por subzona de oferta y calidad del agua															
SZH	Nombre sub zona hidrográfica	Oferta total			Oferta disponible		Caudal		Rendimiento		Escorrentía			DQO_ DBO (t/año)	SST (t/año)
		Área SZH ENA 2014 (km ²)	Año medio (Mm ³)	Año seco (Mm ³)	Año medio (Mm ³)	Año seco (Mm ³)	Año medio (m ³ /s)	Año seco (m ³ /s)	Año medio (l/s/Km ²)	Año seco (l/s/Km ²)	Año medio (mm)	Año seco (mm)	DBO ₅ (t/año)		
Área hidrográfica Caribe															
Zona hidrográfica Atrato - Darién															
1102	Alto Atrato	1668	9650	4151	4408	1896	306,0	131,6	183	14	5786	2489	152	165	324
1104	Río Bebaramá y otros Directos Atrato (md)	2599	12441	7157	6870	3952	394,5	227,0	152	18	4788	2754	S.I.	S.I.	S.I.
1105	Directos Atrato entre ríos Quito y Bojayá (mi)	3094	16436	10298	5485	3437	521,2	326,5	168	20	5312	3328	92	102	201
1106	Directos Atrato entre ríos Bebaramá y Murrí (md)	1605	5858	4190	1931	1381	185,7	132,9	116	23	3649	2610	S.I.	S.I.	S.I.
1107	Río Murrí	3472	5541	4437	2398	1920	175,7	140,7	51	25	1596	1278	379	295	693
1110	Río Murindó - Directos al Atrato	2656	8575	5700	2862	1902	271,9	180,7	102	21	3229	2146	53	47	116
1111	Río Sucio	5376	14198	7265	5273	2698	450,2	230,4	84	16	2641	1351	729	552	1338
1112	Río Salaquí y otros directos Bajo Atrato	5844	14084	13020	5230	4835	446,6	412,8	76	29	2410	2228	127	141	276
1114	Directos Bajo Atrato entre río Sucio y desembocadura al mar Caribe	2056	4800	3400	1583	1121	152,2	107,8	74	22	2335	1654	S.I.	S.I.	S.I.

Fuente: Estudio Nacional del Agua, 2014

Convenciones:

SZH: Subzona Hidrográfica

DBO: Demanda Bioquímica de Oxígeno

DQO: Demanda Química De Oxígeno

SST: Solidos Suspendidos Totales

Tras revisar los índices Hidricos mas importantes para evaluar el estado del recurso hídrico en términos de oferta y demanda (IRH, IUA, y IVH), en la territorial Atrato se tiene lo siguiente; para las tres sub zona hidrográfica objeto de estudio se tiene un Índice de retención hídrica (IRH) promedio de 79%, es decir que son cuencas con alta capacidad para retener agua condición que se valida con el rendimiento de las cuencas en términos de caudal en función del área, en lo que respecta al IUA (Índice de uso del agua), se presentan valores que oscila entre los 0.02 y 0.28 para época de condición media y de 0.03 y 0.36 para épocas de condición seca, lo que en síntesis revela una condición muy baja para las 3 cuencas en las 2 condiciones climáticas, es decir que existe una muy

baja presión de la demanda sobre la oferta hídrica, al comparar y analizar los índices anteriores se obtiene el índice de vulnerabilidad hídrica asociado al riesgo por desabastecimiento (IVH), el cual para la zona de interés arroja un valor de muy bajo, lo que indica que hay una disposición alta en las 3 cuencas a disponer y ofertar la cantidad de agua requerida para satisfacer las necesidades básicas humanas, incluso en condiciones de época seca.

Tabla 144 Indicadores del agua rios subzona hidrográfica Atrato - Darién

SZH	NOMSZH	IRH		IUA año medio		IUA año seco		IVH	IACAL año medio		IACAL año seco		IPHE		IARC		IEUA	
		Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría		Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría
Área hidrográfica Caribe																		
Zona hidrográfica Atrato - Darién																		
1104	Río Bebaramá y otros Directos Atrato (md)	77,6 %	Alta	0,18	Muy bajo	0,30	Muy bajo	Muy baja	0,0	Muy baja	0,0	Muy baja	0,005	Muy bajo	0,000	Muy bajo	0,017	Muy bajo
1105	Directos Atrato entre ríos Quito y Bojayá (mi)	81,6 %	Alta	0,22	Muy bajo	0,35	Muy bajo	Muy baja	1,0	Muy baja	1,0	Muy baja	0,007	Muy bajo	0,000	Muy bajo	0,019	Muy bajo
1106	Directos Atrato entre ríos Bebaramá y Murri (md)	82,6 %	Alta	0,06	Muy bajo	0,09	Muy bajo	Muy baja	0,0	Muy baja	0,0	Muy baja	0,013	Muy bajo	0,000	Muy bajo	0,061	Muy bajo
1107	Río Murri	77,4 %	Alta	0,28	Muy bajo	0,36	Muy bajo	Muy baja	1,6	Muy baja	2,0	Muy baja	0,133	Bajo	0,000	Muy bajo	0,065	Muy bajo
1110	Río Murindó - Directos al Atrato	77,2 %	Alta	0,02	Muy bajo	0,03	Muy bajo	Muy baja	1,0	Muy baja	1,0	Muy baja	0,028	Muy bajo	0,000	Muy bajo	0,192	Bajo
1111	Río Sucio	75,0 %	Alta	0,80	Muy bajo	1,56	Bajo	Muy baja	1,4	Muy baja	2,0	Muy baja	0,272	Bajo	0,000	Muy bajo	0,050	Muy bajo
1112	Río Salaquí y otros directos Bajo Atrato	78,8 %	Alta	0,05	Muy bajo	0,05	Muy bajo	Muy baja	1,0	Muy baja	1,0	Muy baja	0,025	Muy bajo	0,000	Muy bajo	0,297	Bajo
1114	Directos Bajo Atrato entre río Sucio y desembocadura al mar Caribe	67,5 %	Moderada	1,16	Bajo	1,64	Bajo	Baja	0,0	Muy baja	0,0	Muy baja	0,592	Alto	0,005	Muy bajo	0,435	Moderado

Fuente: Estudio Nacional del Agua, 2014.

Convenciones:

- NOMSZH: nombre de subzona hidrográfica
- IRH: índice de retención y regulación hídrica
- IUA: índice de uso del agua
- IACAL: índice de alteración potencial de la calidad del agua
- IPHE: índice de presión hídrica a los ecosistemas
- IARC: índice de agua no retornada a la cuenca
- IEUA: índice de eficiencia en el uso de agua
- IVH: índice de vulnerabilidad al abastecimiento hídrico
- MMC: millones de metros cúbicos año

El análisis de la calidad del recurso hídrico Teniendo en cuenta el plan estratégico de la Macrocuenca Caribe proyectado en la zona de estudio y que incluye las 3 subzonas reportadas para la territorial Atrato; teniendo en cuenta los descriptores de presión más relevantes en este caso para la DBO y la relación DBO/ DQO no demuestran cambios significativos en lo relacionado con la calidad de agua en la zona de estudio para las subzonas hidrográficas Rio Murri, Rio Murindó directos al Atrato y Directos Atrato entre ríos Bebaramá y Murri (md), La proyección estimada desde el año 2012 a 2050 establece cambios muy leves en la calidad del agua pasando de bajo a moderado, esta condición está dada por el gran volumen de agua que transportan los ríos de estas sub zona hidrográficas, lo que les permite asimilar la cantidad de carga contaminante y diluirla.

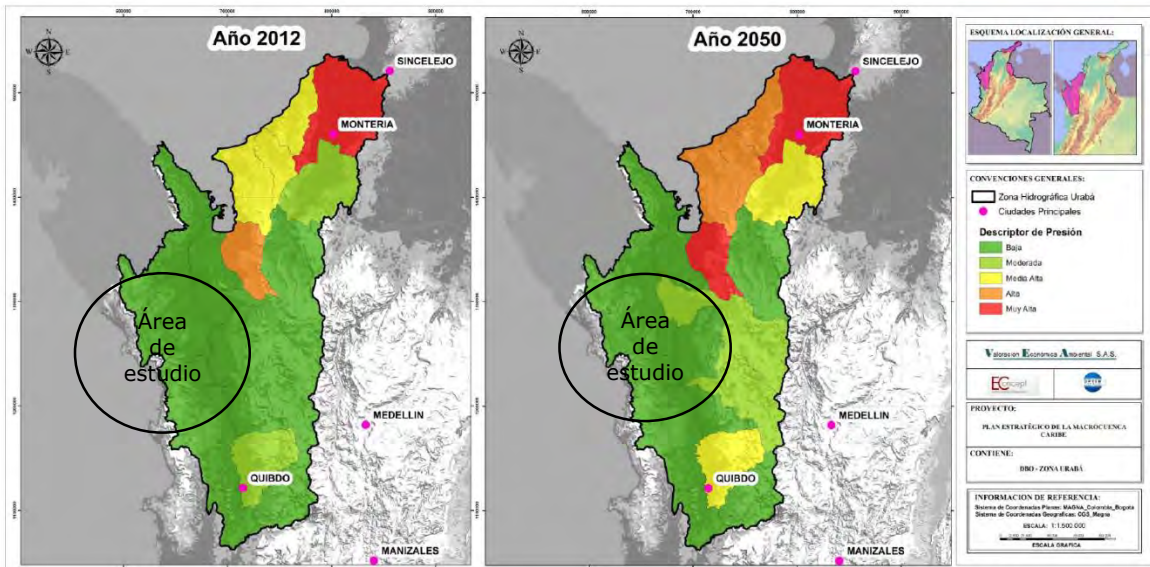


Ilustración 48. Proyección de la calidad del agua en función de la DBO Año 2012-2050. Macrocuenca Caribe.

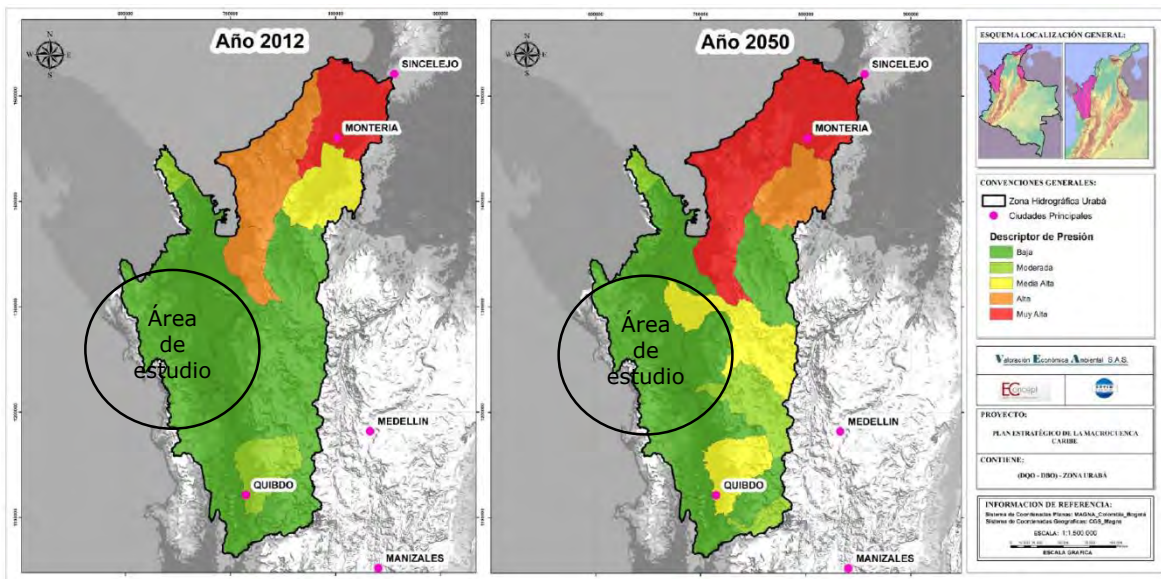


Ilustración 49. Proyección de la calidad del agua en función de la DBO- DQO Año 2012-2050. Cuenca Caribe

1.1.1.1. Régimen de Lluvias.

En una escala temporal, el régimen de lluvias en la territorial presenta una distribución de tipo unimodal, pertenecen a una zona de bosque tropical muy húmedo con lluvias muy abundantes.

El comportamiento intranual de la precipitación en el Atrato responde a una distribución de tipo bimodal, influida por los desplazamientos de la Zona de Convergencia Intertropical y por los factores climáticos regionales y locales que en ella intervienen. La precipitación en el área se caracteriza por la presencia alternada de dos temporadas lluviosas y dos con menor intensidad con valores promedios superiores a los 4500 mm.

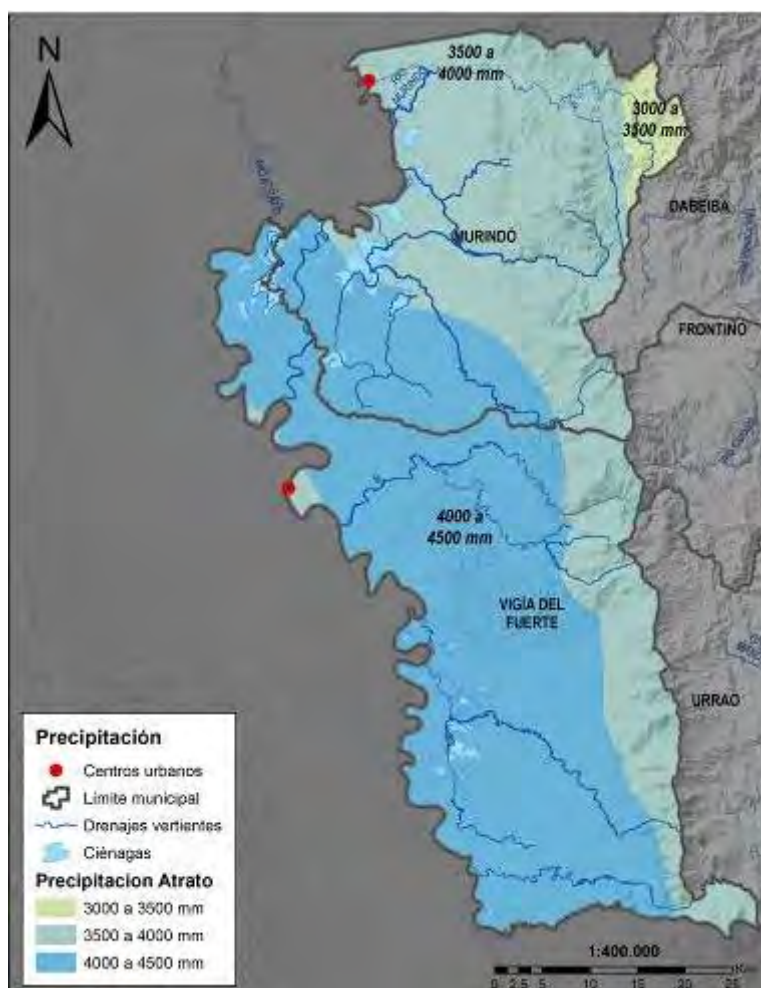


Ilustración 50: Precipitación en la territorial Atrato

La primera temporada se inicia en el mes de abril y se prolonga hasta finales de junio, presentando los mayores registros en mayo; la segunda temporada lluviosa incluye el período de septiembre a noviembre. (Plan de Manejo de Humedales para el Atrato, 2006).

1.1.1.2. Fuentes hídricas.

El río Atrato es la principal vía navegable del departamento del Chocó, nace en la Cordillera Occidental en los Altos de la Concordia y los Farallones del Citará, a 3.700 m.s.n.m., en el Cerro de Caramanta en el municipio del Carmen de Atrato, departamento del Chocó.

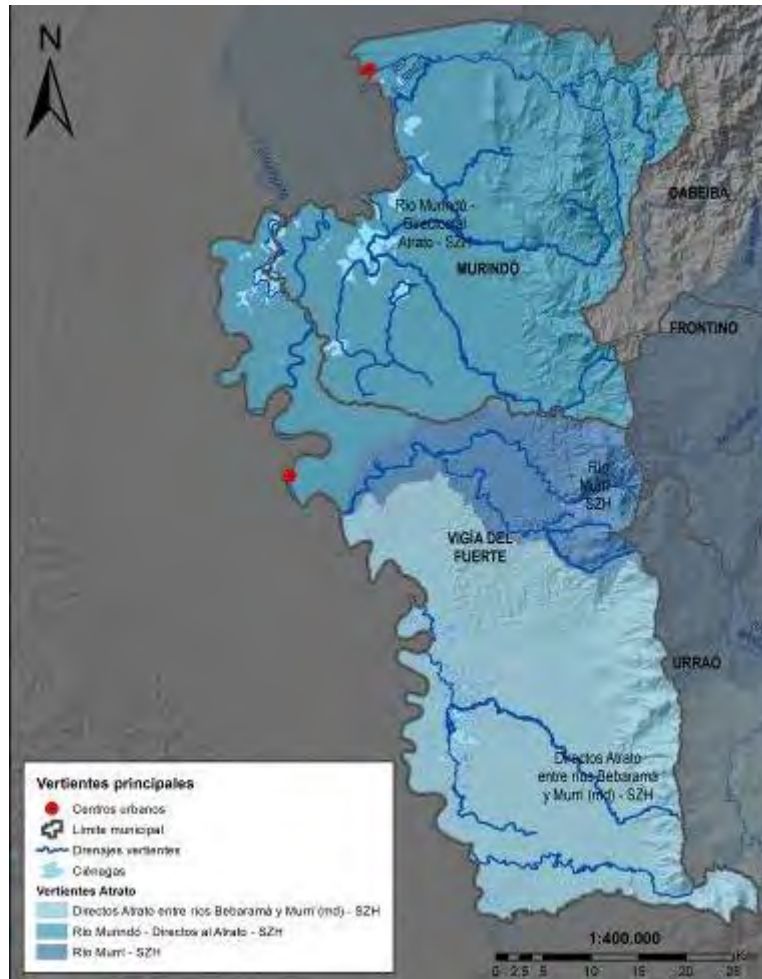


Ilustración 51. Cuencas hidrográficas en la Territorial Atrato

El Atrato es considerado uno de los ríos más caudalosos del mundo, la longitud de su cauce es de 750 km., tiene una profundidad media de 11 m y una máxima de 38,4 m a la altura de Sautatá en el Parque Nacional Natural los Katíos; su ancho promedio es de 282 m, variando entre 250 y 500 m. Recibe más de 150 ríos y 300 quebradas y es navegable durante todo el año en 508 km., por embarcaciones hasta de 200 toneladas. Propuesto históricamente para la construcción del canal interoceánico

El medio Atrato está delimitado al oeste por la Serranía del Baudó y al este por la Cordillera Occidental, abarca alrededor de 180 km., hasta el municipio de Bojayá en el Chocó y Vigía del Fuerte en Antioquia; aguas abajo, el río se abre

en dos brazos llamados Murindó y Montañó, que luego se unen para formar la Isla Grande del Atrato, considerada como huella de un antiguo delta.

CORPOURABA desde el año 2003 realiza anualmente sin interrupción el monitoreo de Calidad y Cantidad de aguas superficiales en las principales fuentes abastecedoras de acueductos y receptoras de vertimientos en la territorial Atrato. En este proceso se analizan más de 30 variables físicas y químicas del agua, además del caudal in situ. Los resultados del laboratorio se utilizan para calcular el índice de calidad del agua (ICA) y otros índices de contaminación.

A continuación, se presentan índices de contaminación y calidad del río Atrato (fuente abastecimiento):

Tabla 145 Índices de contaminación y calidad del río Atrato

Municipio	Fuente	ICA *	ICOMO **	ICOMI ***	ICOSUS ****
Vigía del Fuerte	Río Atrato	MEDIA	0.51	0.02	0.51
Murindó	Río Atrato	MEDIA	0.33	0.03	0.38

Fuente: CORPOURABA, 2015

2.4.3.2 Cuencas en ordenamiento y ordenadas.

Dentro de los procesos tendientes a la ordenación, para esta cuenca en el marco del decreto 1729 de 2002, no se adelantó ordenación de cuencas; por sus características y los criterios de priorización establecidos estas cuenca no presentaban condiciones que requiriesen una ordenación inmediata.

Actualmente y teniendo en cuenta los criterios la nueva zonificación emitida por el IDEAM, bajo la normatividad del decreto 1076 de 2015, se tiene en priorizadas para ordenación la siguiente cuenca:

Tabla 146 Priorización para ordenación de cuenca en la Territorial Atrato

Nombre de la Cuenca	Corrientes	Área	POMCA (Si / No)	Acto administración de adopción.	Criterio de priorización
Río Murri	Río chaquenoda tributario del río del Atrato.	218.069	No	No aplica	Bajo
Río Murindó directos al Atrato	Río Murindó	265.013	No	No aplica	Bajo
Directos Atrato entre ríos Bebaramá y Murri	Murri, Atrato	160.229	No	No aplica	Bajo

Fuente: IDEAM, 2015

En el análisis realizado para seleccionar las cuencas objeto de priorización y su necesidad de intervención, se determina que estas cuencas están en categoría baja, los criterios analizados son los contemplados a nivel nacional en el esquema del modelo conceptual y lo regionalizados y que tienen que ver con:

- Cuencas afectadas por el fenómeno de la niña en el año 2010-2011. La cual tiene como estructura el análisis del modelo conceptual en atención a los 6 objetivos de la política hídrica nacional del recurso hídrico.
- Cuencas con presión y presencia de eventos amenazantes. Gestión del riesgo natural
- Cuencas con presencia de comunidades étnicas e indígenas
- Cuencas con presencia de ecosistema estratégico. áreas protegidas
- Cuencas con presión por el desarrollo económico, social y de interés nacional.
- Cuencas con presión de las actividades industriales, agrícolas lo que transforma el uso del suelo y afecta los recursos naturales.

A pesar de que estas cuencas presentan condiciones de las aquí ya descritas, la ponderación para el establecimiento de las mismas evidencia que su grado de incidencia es bajo, razón por la cual priorización dio baja para las tres. CORPOURABA realizara la formulación de cuencas en el orden estricto en que hayan sido priorizadas.

2.4.3.3 Legalidad en el uso del agua.

En la territorial Atrato se han otorgado 5 concesiones de agua superficial para uso doméstico e industrial, solo existe 1 permiso de vertimiento industrial.

En cuanto al registro de estos usuarios y su articulación con el SIAC y de acuerdo con el decreto 303 de 2012, y dando cumplimiento con lo establecido en la norma, actualmente para esta regional no se ha realizado el registro de usuarios del recurso hídrico.

2.4.3.4 Análisis prospectivo consumo de Agua.

La población para el año 2020 de las áreas urbanas de los municipios de la Territorial Atrato se estima en 3.052 habitantes, los cuales con una dotación promedio de 150 litros por habitante/día (sumando un porcentaje de pérdida del 20% de la dotación), requerirán 6.4 litros por segundo (l/s) de agua para sus labores y necesidades domésticas. De acuerdo a los estudios realizados por CORPOURABA y al seguimiento constante a la calidad y cantidad de las fuentes superficiales en la zona, se calcula que en promedio la oferta hídrica de las fuentes abastecedoras actuales es superior a la demanda actual (6.4 l/s) y a la proyectada para el año 2020 (6.4 l/s).

A continuación se presenta por municipio el consumo de agua proyectado a 2020 y la oferta hídrica de las fuentes que abastecen actualmente las áreas urbanas:

Tabla 147 Proyección de oferta y consumo del agua en el año 2024

Municipio	Población área urbana 2016	Consumo de agua 2016 (L/s)	Población área urbana 2020	Consumo agua área urbana 2020 (L/s)	Oferta hídrica promedio (L/s)	Oferta hídrica en verano (L/s)
Vigía del Fuerte	2.093	4.4	2.106	4.4	2.500	1.700
Murindó	959	2	946	2	3.000	2.500
Total	3.052	6.4	3.052	6.4	5.500	4.200

Fuente CORPOURABA, 2015

2.4.4 Biodiversidad

2.4.4.1 Cobertura de Bosques

De acuerdo a CORPOURABA (2003)⁴⁰ las coberturas vegetales para esta Territorial, discriminadas por municipio, se distribuyen de la siguiente manera:

Tabla 148. Coberturas vegetales (CORPOURABA, 2003)

MUNICIPIO	Bosques + Rastrojos altos (ha)	Pastos (ha)	Otras coberturas (ha)	Total (ha)
Murindó	109.588	532	25.421	135.541
Vigía del Fuerte	138.412	316	18.844	157.572
Total Territorial	248.000	848	44.265	293.112
Peso con relación a la territorial	85%	0%	15%	100%
Peso con relación a la Jurisdicción	24%	0%	9%	16%
Total general	1.028.161	385.263	470.468	1.883.891

Fuente: CORPOURABA, 2003

La Territorial está ocupada principalmente por bosques, todos ellos asociados a títulos colectivos de comunidades negras e indígenas, sin presencia de áreas protegidas. Toda la Territorial Atrato hace parte de la Ley 2da de 1959 (Reserva Forestal del Pacífico), que es una reserva para la economía forestal del país, las únicas áreas excluibles de Ley 2da son las áreas urbanas. En total el 85% de la Territorial está constituido por bosques que representan a su vez a nivel de la jurisdicción el 24%.

Los tipos de bosque en esta territorial corresponden a bosques húmedos y muy húmedos tropicales, algunos asociados a ecosistemas de humedales con presencia de cativales y de alta variedad de palmas.

⁴⁰ CORPOURABA-WWF-OIA. 2003

2.4.4.2 Aptitud forestal

En materia de aptitud forestal, CORPOURABA (2003) realizó con apoyo del WWF y de la OIA la clasificación de la aptitud forestal y encontró que el 83% del territorio tiene aptitud protectora- productora. Es de anotar que esta condición se obtuvo después de aplicar filtros sobre el carácter étnico del territorio, excluyendo aquellas áreas que por sus condiciones biofísicas tenían que ser de carácter protector o de Uso Múltiple.

Tabla 149. Clasificación de la aptitud forestal para la Territorial de Atrato Medio

Municipio	Área Forestal (En has)				Área de Uso Múltiple	Total general
	Productora	Protectora-Productora	Protectora	Protectora Por Reserva		
Murindó		106.789	770		27.981	135.541
Vigía del Fuerte	3.100	135.451	7.216		11.804	157.572
Subtotal Territorial	3.100	242.240	7.987	-	39.786	293.112
% Territorial	1%	83%	3%	0%	14%	100%
%Jurisdicción	1%	38%	2%	0%	9%	16%
Total general Jurisdicción	376.361	635.829	362.820	71.861	437.021	1.883.891

Fuente: CORPOURABA, 2003

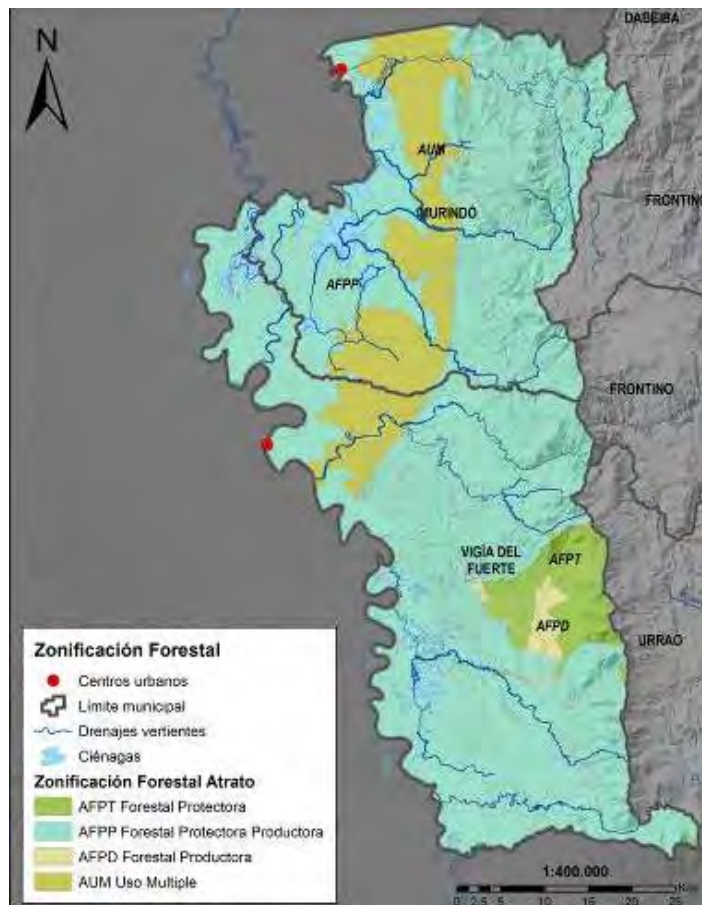


Ilustración 52: Zonificación Forestal de la Territorial Atrato

2.4.4.3 Ordenación Forestal

CORPOURABA en asocio con el Consejo Comunitario Mayor de la Asociación Campesina Integral del Atrato- COCOMACIA realizó el proceso de ordenación forestal para el territorio titulado a este Consejo en los municipios de Vigía del Fuerte y Murindó. El área comprende en total 103.069 has. De acuerdo con el documento "Zonificación y caracterización de la unidad de ordenación forestal Atrato medio- municipios de Vigía del Fuerte y Murindó" el mayor porcentaje del área de estos municipios, se encuentra en bosques con distintos grados de intervención (54%) y los humedales representan un 19% del área.

Para el área ordenada se tiene los siguientes tipos de bosques o ecosistemas, que son base para la zonificación:

Tabla 150. Tipos de bosques y ecosistemas en la Unidad de Ordenación Forestal Territorial Atrato

Área (ha)						
Área Protección	Bosque en Explotación	Bosque sin Explotación	Humedal	Otros Usos	Sin información	Total general
Municipio de Murindo						
2.233	7.784	9.518	1.882	843		22.260
Municipio de Vigía del Fuerte						
381	17.641	20.419	17.351	5.009	20.008	80.809
2.614	25.425	29.936	19.233	5.853	20.008	103.069

Fuente: CORPOURABA, 2010.

Las unidades de zonificación forestal establecidas mediante Acuerdo del Consejo Directivo (Acuerdo No. 07 de 2008) para el área titulada a territorios de comunidades negras son:

Tabla 151. Zonificación según Plan de Ordenación Forestal

Unidad de Clasificación	Subclasificación	Área (ha)
Área forestal para la protección	Área para la preservación	2.614
Área Forestal protectora-Productora	Área para el Uso sostenible	55.361
	Usos Tradicionales	5853
Área en humedales	Humedales	19.233
Sin información cartográfica	Sin información cartográfica	20.008
Total		103.069

2.4.4.4 Aprovechamientos Forestales

A nivel de aprovechamiento forestal son las comunidades negras las que más volumen y autorizaciones solicitan en comparación con las comunidades indígenas. A continuación, se presenta un análisis de las autorizaciones y volúmenes autorizados y su peso con relación a la Jurisdicción, posteriormente se analiza su distribución por municipio y la participación por especie.

Para el periodo 2012- 2015 se registran 120 autorizaciones en la Territorial, que representan el 42% de las otorgadas en la Jurisdicción y a nivel de volumen representan el 34% de las autorizaciones, lo que muestra la importancia de esta

Territorial en cuanto al tema forestal y su funcionalidad como proveedor de maderas.

Tabla 152. Autorizaciones de aprovechamiento forestal otorgadas en la Territorial Atrato Medio

Año	No. autorizaciones	Volumen total (m³)	Área permitida (ha)	Tasa de Aprovechamiento (m³/ha)
2012	28	11.841	2050	5,8
2013	33	11.942	4781	2,5
2014	34	13.592	4310	3,2
2015	25	12.355	100252	0,1
Total Territorial	120	49.730	111.393	0,4
Total Jurisdicción	285	144.044	193.492	9,5
Peso Territorial	42%	34%	57%	

Fuente: CORPOURABA 2016, Bases de datos SGC.

El comportamiento de las autorizaciones en la Territorial Atrato Medio tiene una distribución relativamente homogénea entre los dos municipios, siendo mayor para el municipio de Vigía del Fuerte, con un 52% y 53% para número de autorizaciones y volumen respectivamente.

Tabla 153: Autorizaciones por municipio y año en la Territorial Atrato

Año	Murindó		Vigía del Fuerte		Total	
	No. autorizaciones	Vol. bruto (m³)	No. autorizaciones	Vol. bruto (m³)	No. autorizaciones	Vol. bruto (m³)
2012	14	5.955	14	5.886	28	11.841
2013	18	6.244	15	5.698	33	11.942
2014	15	5.919	19	7.673	34	13.592
2015	10	4.899	15	7.456	25	12.355
Total Territorial	57	23.017	63	26.713	120	49.730
Total Jurisdicción					285	144.044

Fuente: CORPOURABA, 2016

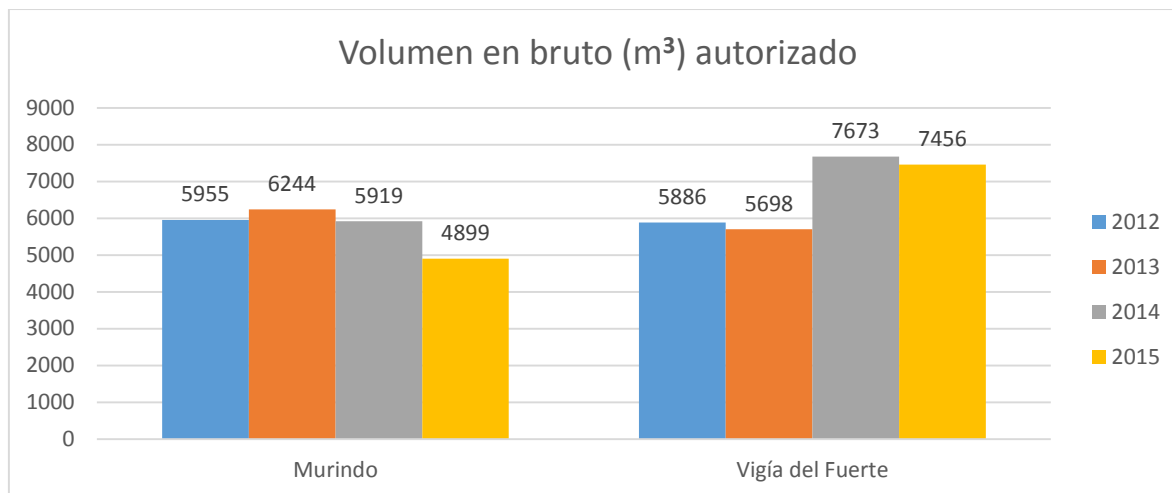


Ilustración 53. Volúmenes en bruto (m³) autorizados por años y por municipio

El promedio de volumen de madera otorgado es de 5.754 m³ para Murindó y de 6.678 m³ para Vigía del Fuerte.

En cuanto a especies, la Territorial Atrato Medio es la que cuenta con el mayor número de especies autorizadas. Para el periodo 2012-2015 se han autorizado 48 especies todas de importancia comercial, lo que demuestra que es la que conserva mayores índices de biodiversidad en especies de tipo maderable. Las especies de mayor presión son doce (12), éstas representan el 78% del volumen autorizado para este periodo:

Tabla 154: Especies con mayores volúmenes autorizados para el periodo 2012- 2015

Nombre común	Nombre científico	Volumen (m ³)	Peso	Peso acumulado
Nuánamo	<i>Virola sp.</i>	10.260	21%	21%
Güino	<i>Carapa guianensis Aubl.</i>	7.674	15%	36%
Pantano	<i>Hieronyma choocoensis Cuatrec.</i>	3.745	8%	44%
Aceite	<i>Calophyllum mariae Planch. & Triana</i>	3.141	6%	50%
Cedro	<i>Cedrela odorata L.</i>	2.948	6%	56%
Chanul	<i>Humiriastrum procerum (Little) Cuatrec.</i>	2.615	5%	61%
Roble	<i>Tabebuia rosea (Bertol) DC.</i>	2.032	4%	65%
Algarrobo	<i>Hymenaea courbaril L.</i>	1.457	3%	68%
Sande	<i>Brosimum utile (Kunth) Oken</i>	1.411	3%	71%
Amargo	<i>Vatairea sp.</i>	1.382	3%	74%
Sajo	<i>Camposperma panamense Standl.</i>	1.268	3%	76%
Caidita	<i>Nectandra sp.</i>	1.009	2%	78%
Total		38.942		78%

Fuente: CORPOURABA, 2016

De acuerdo al Plan de Ordenación Forestal (2008) la especie que presenta signo de escasez evidente es el abarco (*Cariniana pyriformis*), además hay otras especies que, aunque presentan existencias, es necesario controlarlas en su

aprovechamiento y promover su reintroducción a través de sistemas agroforestales, enriquecimientos e identificación y conservación de semilleros, éstas son: aceite (*Calophyllum mariae* Planch. & Triana), chanú (*Humiriastrum procerum* (Little) Cuatrec.), lirio, olleto (, guayabillo y genene.

2.4.4.5 Transporte Forestal

El balance para el periodo 2009- 2015 en cuanto a movilización muestra lo siguiente:

Tabla 155: Movilización de los productos forestales desde la Territorial Atrato

Año	Número de SUN Expedidos	Volumen Movilizado	Volumen Removilizado	Volumen Renovado	Volumen Total
2009	577	18.899,4		96,3	18.995,7
2010	272	7.749,4	240,0	151,0	8.140,4
2011	181	10.957,6		956,1	11.913,7
2012	262	11.685,0		600,0	12.285,0
2013	279	12.806,7		449,0	13.255,7
2014	326	15.092,0	61,0	229,0	15.382,0
2015	264,0	12.134,0		427,3	12.561,3
Total Territorial	2.161	89.324,1	301,0	2.908,7	92.533,8
Total Jurisdicción	21.173	344.243	852.314	44.748	1.241.305
Peso (%)		26%			7%

Fuente: CORPOURABA, 2016

Esta Territorial en cuanto a movilización basa su función principal en permitir el transporte de los aprovechamientos forestales autorizados (96% de sus SUN), esto representa un 25% del volumen total autorizado por CORPOURABA. En términos del volumen total movilizado desde la jurisdicción, en salvoconductos tanto de movilización, removilización y renovación esta Territorial contribuye con el 7%.

El transporte desde la Territorial es por vía fluvial, los destinos más importantes son Quibdó y Turbo; de éste último destino, la madera se removiliza hacia el interior del país o la Costa Atlántica; algunas embarcaciones de mayor calado salen directamente para ciudades como Cartagena y Barranquilla.

Los principales destinos de la madera son: Cartagena (34%), Quibdó (24%) y Turbo (20%) y otros destinos (22%).

Tabla 156: Principales destinos de la madera

Año	Volumen Total	Barranquilla	Jurisdicción	Otros
2009	18.995,7		3.746,0	15.826,7
2010	8.140,4	147,9	2.333,8	5.930,8
2011	11.913,7		4.785,8	7.308,9
2012	12.285,0	45,0	3.933,7	8.306,3

Año	Volumen Total	Barranquilla	Jurisdicción	Otros
2013	13.255,7		6.524,6	6.731,1
2014	15.382,0		10.113,3	5.268,7
2015	12.561,3		7.388,7	5.172,1
Total general	92.533,8	192,9	38.825,9	54.544,6

Fuente: CORPOURABA, 2016

2.4.5 Fauna Silvestre

Esta Territorial cuenta con gran riqueza de especies de fauna silvestre (171 especies de vertebrados registrados: 88 especies de aves, 48 de mamíferos, 28 de reptiles y siete de anfibios)³. El grupo de mayor diversidad está representado por aves acuáticas.

La zona es punto importante de tránsito de aves migratorias, según estudios realizados por la organización Selva (para el lugar existe un reporte de aproximadamente 76 especies de aves migratorias entre las que se incluyen: *Anas discors*, *Egretta tricolor*, *Pandion haliaetus*, *Buteo Platypterus*, *Buteo swainsoni*, *Falco columbarius*, *Falco femoralis*, *Pluvialis squatarola* y *Charadrius semipalmatus*)¹. Veintiocho (28) especies de estas aves migratorias son de alta importancia para monitoreo de influenza aviar dentro del país.

En los ecosistemas de la Territorial habitan especies de gran importancia como son: el bobo noanama (*Bucco noanamae*), ave endémica de Colombia; el tití panameño (*Sguinus geoffroyi*) sujeta al tráfico ilegal para tenencia de mascotas; cinco (5) especies de felinos que incluye los dos grandes depredadores de Colombia el jaguar y el puma; el manatí (*Trichechus manatus*) y la danta centroamericana (*Tapirus bairdii*) especies de gran importancia por los servicios ecosistémicos que prestan, pero en grave amenaza de extinción debido a la destrucción de su hábitat y la cacería furtiva.

Tabla 157 Algunas especies de fauna silvestre presentes en la territorial y amenazadas de extinción

Nombre común	Nombre científico	Grado de amenaza
Aullador Negro	<i>Alouatta palliata</i>	VU: vulnerable
Mono araña Negro	<i>Ateles geoffroyi</i>	EN: en peligro
Nutria neotropical	<i>Lontra longicaudis</i>	VU: vulnerable
Danta centro americana	<i>Tapirus bairdii</i>	CR: peligro crítico
Oso Palmero	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	VU: vulnerable
Jaguar mariposa	<i>Panthera onca</i>	VU: vulnerable
Manatí del caribe	<i>Trichechus manatus</i>	EN: en peligro
Chavarría	<i>Chauna chavarría</i>	VU: vulnerable
Guacamaya Verdelimón	<i>Ara ambiguus</i>	VU: vulnerable
Paujil chocono	<i>Crax rubra</i>	VU: vulnerable
Cotorra Cariamarilla	<i>Pionopsitta pyrilia</i>	VU: vulnerable
Caimán aguja	<i>Crocodylus acutus</i>	CR: peligro crítico
Morrocoy	<i>Chelonoidis carbonaria</i>	CR: peligro crítico

Fuente: CORPOURABA, 2007

Los de los principales problemas que enfrentan los especímenes de la fauna silvestre de esta territorial es la cacería indiscriminada de cocodrilidos para el tráfico de sus pieles. La cacería de manatí, Venados, saínos, guaguas, armadillos y tortugas de río para comercialización y consumo de carne también representan un punto importante que pone en riesgo la preservación de las especies y los servicios ecosistémicos que brindan.

Tabla 158 especies de la Territorial sujeta a tráfico ilegal.

Nombre común	Nombre científico	Uso
Caimán aguja	<i>Crocodylus acutus</i>	Tráfico de pieles, consumo de carne Tráfico de pieles
Babilla	<i>Caiman crocodilus</i>	Tráfico de pieles, consumo de carne
Venado sin cuernos	<i>Mazama sp</i>	Consumo de carne
Manatí del caribe	<i>Trichechus manatus</i>	Consumo de carne
Saino	<i>Pecari tajacu</i>	Consumo de carne
armadillo	<i>Dasybus novemcinctus</i>	Consumo de carne
Guagua	<i>Cuniculus paca</i>	Consumo de carne
Chigüiro	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Consumo de carne
Jaguar	<i>Panthera onca</i>	Cacería por depredación a fauna doméstica, tenencia como mascotas
ocelote	<i>Leopardus pardalis</i>	Cacería por depredación a fauna doméstica, tenencia como mascotas
Tortuga hicotea	<i>Trachemys venusta</i>	Consumo de carne y huevos
Tortuga baché	<i>Chelydra acutirostris</i>	Consumo de carne y huevos
Tortuga palmera	<i>Rhinoclemmys melanosterna</i>	Consumo de carne y huevos

Fuente: CORPOURABA, 2017

2.4.6 Áreas de Interés Ambiental

La Territorial Atrato está integrada por tres grandes áreas de interés ambiental, todas superpuestas, lo que da idea de la gran complejidad ambiental y los asentamientos que históricamente han tenido las comunidades. Los territorios de las comunidades afrodescendientes se ubican en los espacios definidos como humedales y zonas bajas, con algunas excepciones hacia el río Arquía, río Murrí y río Murindó; las comunidades indígenas en los nacimientos de los ríos, todo este conjunto se encuentra dentro de la Reserva Forestal del Pacífico, creada mediante la Ley segunda de 1959.

Tabla 159. Áreas de interés ambiental en la Territorial Atrato

Área	Unidad	Municipio		Total
		Murindó	Vigia del Fuerte	
Áreas territorios étnicos	Consejos comunitarios	62.125	116.452	178.576
	Territorios indígenas	60.500	39.534	100.034
	En tipo A	4.021	15.676	19.697
	En tipo B	522	15	538

Área	Unidad		Municipio		Total
			Murindó	Vigia del Fuerte	
Estrategias complementarias de conservación	Reserva Forestal Nacional	En tipo C	99	0	99
		previa decisión de ordenamiento	121.679	150.128	271.807
	Áreas con Pendientes Mayores al 100% (45°)		168	148	317
Ecosistemas Estratégicos	Complejo de Humedales del río Atrato		72.790	113.567	186.357
Área total municipal			126.365	165.859	292.225
Hectáreas en aras de interés ambiental			126.365	165.859	292.225
Porcentaje			100%	100%	100%

2.4.6.1 Territorios Étnicos

Según la Constitución y las normas, los resguardos y los territorios colectivos de comunidades negras son considerados inalienables, imprescriptibles e inembargables y por definición la propiedad colectiva es la que está en cabeza de una comunidad étnica reconocida por la Constitución y la Ley a los Pueblos Indígenas y las Comunidades Negras. Los territorios colectivos y resguardos conllevan la existencia de obligaciones especiales para la protección del medio ambiente. La Territorial Atrato cuenta con territorios colectivos de comunidades negras y de comunidades indígenas. Los territorios de comunidades negras representan el 62% de la Territorial y los territorios asociados a comunidades indígenas el 37%.⁴¹

En cuanto a territorios de Comunidades Negras en la Territorial tienen presencia dos consejos comunitarios, con un área total de 182.581,07 has.

Tabla 160: Área en territorios colectivos de comunidades negras

Nombre	Definición	Resolución	Municipio	Área ¿has?
Consejo Comunitario Mayor del Medio Atrato ACIA	Territorio colectivo	4566 de 29 de diciembre de 1997	Vigia del Fuerte, Murindó y Urrao	169.581,07
Consejo Comunitario "Por el Desarrollo Integral"	Territorio colectivo	7015 del 01/10/2003	Murindó	13.000,00
Total				182.581,07

Los territorios asociados a comunidades indígenas suman 90.139,75 has, con seis resguardos.

Tabla 161: Área en territorios colectivos de comunidades indígenas

Nombre	Definición	Resolución	Municipio	Área (has)
Resguardo Jarapeto	Resguardo	Resolución 16	Vigia del Fuerte	5.583,75

⁴¹ Area total Territorial: 291.870.9 has

Nombre	Definición	Resolución	Municipio	Área (has)
Resguardo Guaguando	Resguardo	Resolución 46	Vigía del Fuerte	13.260,00
Resguardo Salado	Resguardo	Resolución 22	Vigía del Fuerte	6.250,00
Resguardo Gengadó-Patadó	Resguardo	Resolución 15	Vigía del Fuerte	4.546,00
Resguardo Río Murindó	Resguardo	Resolución 14	Murindó	18.270,00
Resguardo Turriquitadó-Chageradó	Resguardo	Resolución 31	Murindó	42.230,00
Total				90.139,75

2.4.6.2 Estrategias complementarias de conservación

Bajo esta categoría se considera la Reserva Forestal nacional creada por Ley 2/59, traslapada completamente con los territorios étnicos y las áreas de protección que comprenden los suelos con pendientes mayores al 100% (45°)

- **Reserva Forestal del pacifico (Ley 2/59)**

Mediante la resolución 1926 del 30 de diciembre de 2013, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, adoptó la zonificación y el ordenamiento de la Reserva Forestal del Pacifico, establecida en la Ley 2ª de 1959, no obstante, en su artículo 3º, determinó que las áreas pertenecientes al SINAP y a los territorios colectivos no aplica dicha zonificación. La Territorial Atrato tiene una extensión de 292.225 hectáreas, de las cuales 292.141 están dentro de esta figura, correspondiendo al 100% aproximadamente de los municipios de esta Territorial.

Tabla 162: Áreas forestales en Ley 2ª de 1959 en la Territorial Atrato (has)

En tipo A	En tipo B	En tipo C	Áreas con previa decisión de ordenamiento
4.020,84	522,35	99,26	121.678,91
15.676,17	15,34		150.128,15
19.697	538	99	271.807

- **Áreas con Pendientes Mayores al 100% (45°)**

A la Territorial Atrato le corresponde un total de 317 hectáreas, de las cuales 168.64 hectáreas pertenecen al municipio de Murindó y 148.07 hectáreas al municipio de Vigía del Fuerte.

2.4.6.3 Ecosistema de Humedales

CORPOURABA cuenta en la Territorial Atrato con 186.357 Has en áreas de humedales, de las cuales 72.790,00 Has se ubican en Murindó y 113.567,00 Has en Vigía del Fuerte. Dentro de estas áreas existe 2.275 en cuerpos de agua (ciénagas) en Murindó y 4.373 Has en Vigía del Fuerte, para un total de 6.648 Has en cuerpos de agua (Plan de Ordenación de Humedales del Atrato, 2006).

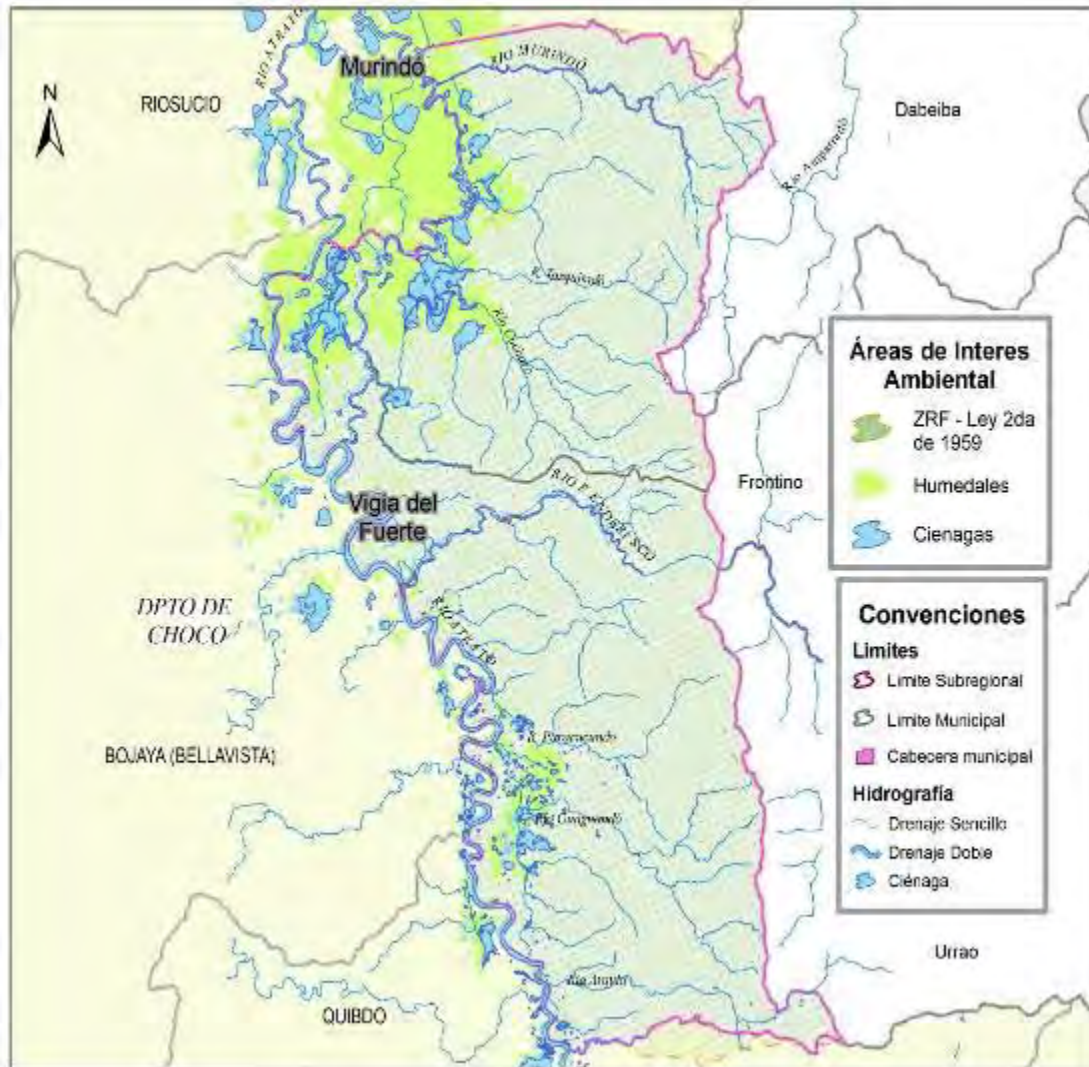


Ilustración 54: Distribución del complejo de humedales asociados al río Atrato

Los diagnósticos realizados por CORPOURABA indican que a la fecha la pérdida de especies faunísticas e ictiológicas es el principal problema de los humedales de la Territorial Atrato, evidenciada en un 55% de los humedales, seguida de la contaminación por residuos sólidos evidenciada en un 47% de los humedales, sedimentación de los cuerpos de agua evidenciado en un 44% de los humedales, la desecación en un 38.5% y la obstrucción de los cuerpos de agua como

consecuencia del vertimiento a los cauces de los residuos de actividades de aprovechamiento forestal y de labranzas para cultivos de pan coger en un 29,5% de los humedales (Plan de Ordenación de Humedales del Atrato, 2006).

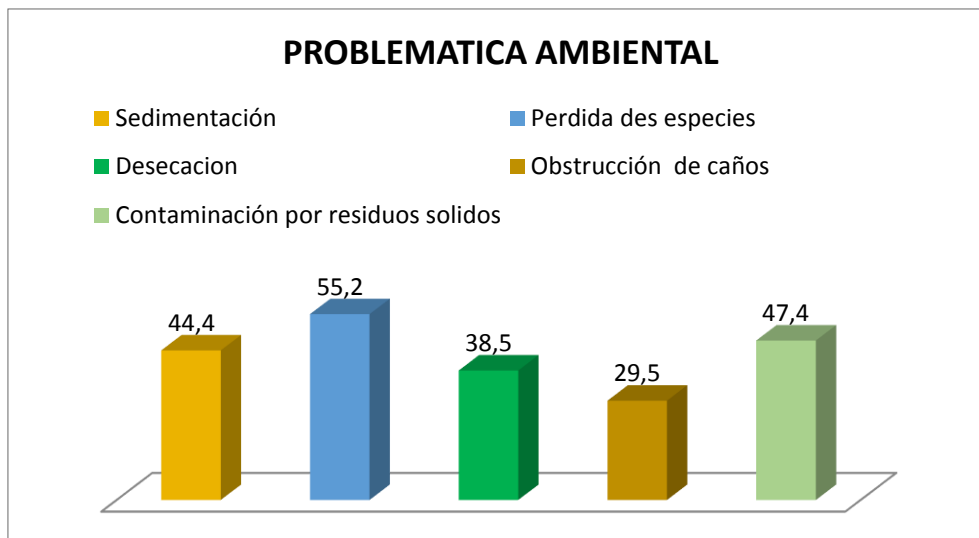


Ilustración 55. Porcentaje de humedales con problemáticas ambientales asociadas

Los efectos de las situaciones señaladas muestran cómo se encuentra amenazada la sostenibilidad de estos humedales, pues ya se empiezan a evidenciar detrimentos en la oferta ictiológica en un 36% de los humedales de la zona, seguido por el deterioro de la calidad del agua evidenciado en un 23%, la disminución de especies silvestres en el 22%, disminución de los cuerpos de agua en el 17% y dificultades para la transitabilidad de las comunidades con el 8% de los humedales de la Regional Atrato (ver grafica a continuación).

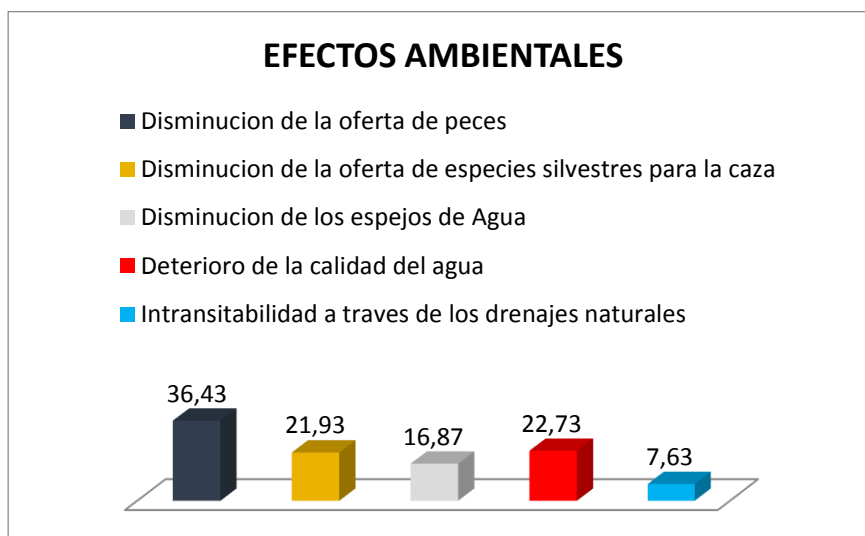


Ilustración 56. Efectos ambientales asociados a los complejos de humedales

Para superar la problemática ambiental de los humedales del Atrato, CORPOURABA diseñó un el plan de acción que sintetiza un proceso concertado e incluyente entre las comunidades y la Corporación; este plan comprende siete programas de tipo regional, en donde se enmarcan diferentes proyectos con fin de lograr el desarrollo integral sostenible de los humedales del medio y Bajo Atrato.

El Plan de Manejo de los Humedales albergan una serie de directrices que se esperaba fuesen acogidas a escala nacional, regional y local, enmarcándose en los respectivos planes de desarrollo; pues su implementación promovería el uso integral y sostenible de los recursos naturales presentes y en termino general de estos ecosistemas estratégicos para el desarrollo de la ecorregión y de la Nación.

Por su parte CORPOURABA incorporo el Plan de Manejo de los Humedales en los planes de acción institucional, mediante la implementación de los programas:

- Organización y fortalecimiento social y comunitario para el uso integral y sostenible de los humedales
- Generación de alternativas productivas, de comercialización y subsistencia
- Educación Ambiental
- Gestión, fortalecimiento institucional e implementación efectiva de la legislación ambiental.

Para la ejecución de estos programas se formularon y gestionaron proyectos de manera periódica que conllevaron al desarrollo de acciones como:

- Fortalecimiento de la organización social y comunitaria
- Fortalecimiento de la producción agrícola y pecuaria para garantizar la seguridad alimentaria y la comercialización de productos
- Aprovechamiento con fines de comercialización de los recursos no maderables del bosque
- Promoción de la educación, gestión y conservación ambiental en el la cuenca Media y Baja del Río Atrato
- Fortalecimiento institucional para la aplicación efectiva de la legislación ambiental en el Bajo y Medio Atrato

En el proceso de seguimiento y evaluación de la ejecución del Plan de Manejo de los Humedales del Atrato, entre los años 2014 y 2015 CORPOURABA fomento un proceso de evaluación y ajuste por parte de las comunidades locales, agrupadas en los consejos comunitarios de COCOMACIA y PDI, las cuales a partir de su visión de desarrollo generaron como propuesta, enfocar la Gestión Corporativa en torno a las líneas estratégicas y proyectos que se relacionan a continuación:

Tabla 163: Plan de Acción propuesto por las comunidades

Líneas estratégicas	Programas
E1. Conocimiento, valoración y ordenamiento territorial ambiental	Programa E1.P1: Conocimiento de la biodiversidad, gestión y manejo de la información sobre los RN de la zona
	Programa E1.P2: Recuperación, valoración y transferencia de los conocimientos y prácticas tradicionales.
	Programa E1.P3: Administración, uso y manejo del territorio colectivo de las comunidades de la zona 9 y 7 de COCOMACIA.
	Programa E1.P4: Gestión del ordenamiento y manejo forestal
	Programa E1.P5: Gestión del ordenamiento minero.
	Programa E1.P6: Categorización y zonificación ambiental participativa.
E2. Aprovechamiento sostenible y conservación de los bienes y servicios ecosistémicos	E2.P1: Producción y comercialización de recursos y servicios asociados con la biodiversidad
	E2.P2: Generación de alternativas productivas en el marco de comercio justo y mercados verdes.
	E2.P3. Restauración, rehabilitación o recuperación de áreas degradadas.
	E2.P4. Implementación de figuras o estrategias de salvaguarda especial.
E3. Fortalecimiento Étnico organizativo y participación ciudadana	E5.1: Relacionamento inter e intra étnico
	E5.2: Sistema financiero, contable y administrativo en los CC menores.
	E5.3. Planificación estratégica y negociación
	E7.1. Fortalecimiento de la etno educación y fomento del conocimiento tradicional.
	E7.2. Promoción de la participación de niños, jóvenes y mujeres en los espacios de construcción, socialización, concertación, planificación y evaluación de acciones que se desarrollen en los CC menores.
E4. Saneamiento básico y gestión del riesgo	E6.1: Mejoramiento y construcción de viviendas
	E6.2. Gestión integral de residuos sólidos y líquidos.
	E.6.4. Implementación de alternativas ecoenergética en los CC locales

Fuente: CORPOURABA, 2016

2.4.7 Amenazas de Origen Natural

La Territorial Atrato Medio presenta amenazas de origen natural que inciden en la cultura, las actividades productivas y el modelo de desarrollo en todo el territorio.

2.4.7.1 Amenaza por Inundación

Las cabeceras municipales de Vigía del Fuerte y Murindó y la gran mayoría de los asentamientos humanos se encuentran en las orillas de los ríos, y el intercambio se realiza prioritariamente por vía acuática, lo que hace a esta zona muy dependiente del comportamiento de los ríos y de las lluvias.

Gran parte del relieve es plano y de muy poca pendiente donde existen complejos de humedales, la mayoría permanentes. Las montañas presentan

altas pendientes, lo cual, sumado a la intensidad de lluvias, ocasiona rápidas variaciones de los niveles de los ríos y por ende de la alta erodabilidad del agua (EOT, 2011).

Por su ubicación en la llanura aluvial del río Atrato y en los humedales la población se encuentra expuesta a inundaciones periódicas, situación que es controlada por el tipo de infraestructura disponible (viviendas palafíticas), que disminuyen la vulnerabilidad.

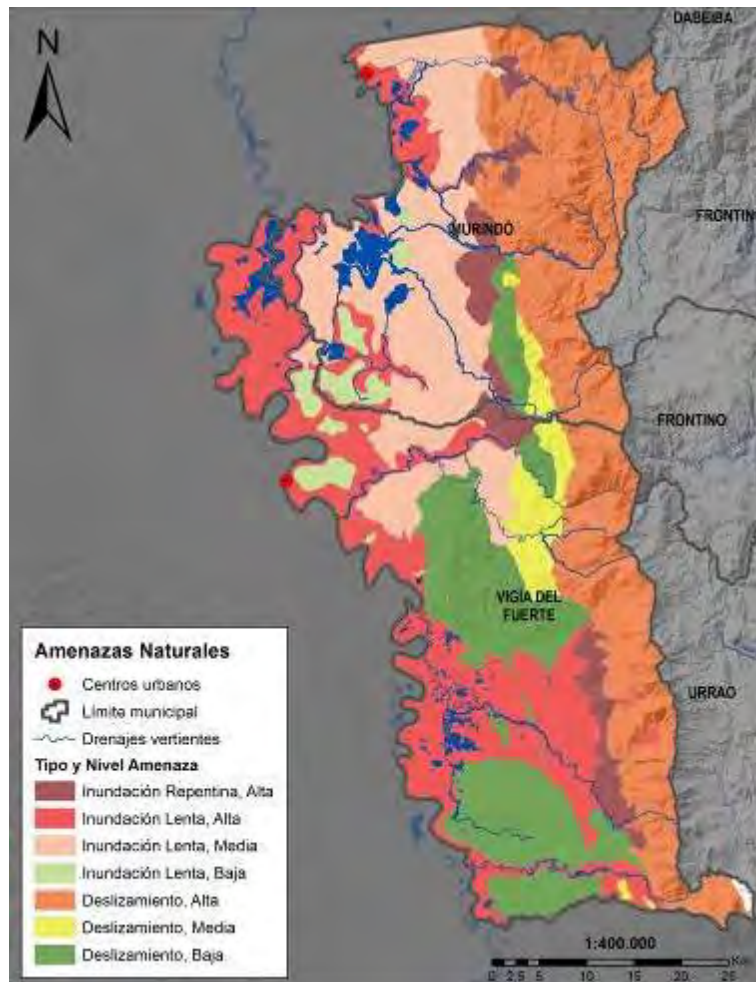


Ilustración 57: Amenazas Naturales Territorial Atrato Medio- Amenaza Sísmica

Según los estudios del Servicio Geológico Colombiano y el Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10, los municipios de Vigía del Fuerte y Murindó presentan amenaza sísmica alta.

Caso Murindó:

Desde el punto de vista sísmico, la falla de Murindó, se constituye como una de las sismofuentes más importantes de Colombia, con suma importancia en la

evaluación de la amenaza sísmica del país. Los factores meteorológico y el sísmico presentan fenómenos asociados como son los deslizamientos en áreas de alta pendiente, avenidas torrenciales en ríos de montaña, inundaciones en zonas planas y licuación de suelos, todos con severas implicaciones para las obras de infraestructura que se encuentren ante su ocurrencia y todos ellos se pueden presentar en el futuro para el casco urbano proyectado de Murindó o en sus cercanías.

2.4.7.2 Amenaza por Licuación de Suelos

La licuación de los suelos es un fenómeno que se produce durante algunos sismos como resultado de la reacomodación de las partículas de arena y limo. Durante el sismo de 1992, el área urbana de la antigua cabecera municipal de Murindó se vio severamente afectada por los efectos de licuación de suelos.

2.4.7.3 Amenaza por Avenidas Torrenciales y Deslizamientos

Las avenidas torrenciales se presentan en el sector montañoso, en particular, en el río Murindó hacia su cuenca alta se encuentra limitado por paredes rocosas, manifestándose este fenómeno desde las cabeceras hasta el sitio de Guaguas.

Por razones de tipo climático y edafológico los suelos de los municipios de Vigía del Fuerte y Murindó, una vez deforestados son extremadamente susceptibles a los procesos de erosión superficial.

La erosión superficial no solamente ocurre en las laderas deforestadas, también actúa sobre los valles aluviales y abanicos en la zona plana de los municipios. En estas áreas es acelerada por los procesos extractivos de madera. El efecto de las empalizadas no se reduce a los troncos mismos de los árboles, ellas actúan como trampas de sedimentos, por fricción del agua, disminuyendo la velocidad del flujo, de tal manera que los limos y arcillas arrastrados desde las zonas descubiertas, se acumulan formando barras en los cauces.

2.4.7.4 Incendios Forestales

Para la Territorial Atrato entre los meses de enero a abril del periodo comprendido entre 2001 – 2014, solo se reportó una (1) vereda, ubicada en el municipio de Vigía del Fuerte, con puntos de calor (posibles incendios forestales). Esto se debe básicamente a las condiciones culturales de la producción campesina en la Territorial y a las circunstancias de pluviosidad y humedad de los municipios.

2.4.8 Dinámicas de Desarrollo y Problemáticas Identificadas

2.4.8.1 Dinámicas De Desarrollo Identificadas

Considerando que las Dinámicas de Desarrollo en el territorio se deben entender como el conjunto de actividades antrópicas que por su importancia tienen la capacidad de generar cambios a gran escala y/o modificar la estructura territorial; se procede a analizar y actualizar desde el componente técnico institucional las dinámicas y problemáticas identificadas con los diferentes actores de la territorial Atrato, jurisdicción CORPOURABA. En el trabajo participativo y técnico se identificaron las siguientes dinámicas de desarrollo:

- Silvicultura y extracción forestal
- Pesca
- Agricultura tradicional
- Transporte fluvial
- Urbanismo
- Cacería
- Minería

En el proceso de análisis de estas dinámicas de desarrollo, los actores destacaron las siguientes:

Silvicultura y extracción forestal: Es la actividad económica de mayor relevancia en la generación de ingresos, su desarrollo no es uniforme en los Territorios Colectivos. La presión extractiva se realiza sobre una gran diversidad de especies forestales, cuya selectividad depende de los ecosistemas presentes, la fisiografía, el tipo de suelo, y otras características biofísicas. La extracción de la madera se hace en forma artesanal, generalmente con motosierra o hacha, se transporta por el río en botes o amarradas las trozas unas con otras y se vende en bruto o en bloques. El campesino simplemente es el proveedor de la madera aserrada del comerciante, quien vende la madera en Quibdó, Medellín o Turbo.

Pesca: Esta actividad es uno de pilares de la seguridad alimentaria de las comunidades afrodescendientes asentadas en la Territorial Atrato. El área en general posee un alto potencial hídrico conformado por ríos, caños y sus grandes ciénagas, y son los sitios predilectos para la reproducción y el mantenimiento de una diversidad de recursos hidrobiológicos que caracterizan la territorial.

Según el Plan de Manejo de Humedales del medio y bajo Atrato, las especies que más abundan y apetecen los consumidores se obtienen en las ciénagas y cauces de los principales ríos, entre las especies se encuentran, por su nombre común, el bocachico, bagre, mojarra, róbalo, quicharo, boquiancha, doncella, dentón, sábalo y guacuco. Para ganarle valor agregado a los productos pesqueros, en la territorial se ha fortalecido proyectos productivos sociales ofreciendo productos conservados y con empacado al vacío.

Agricultura Tradicional: La agricultura se realiza en niveles incipientes, para la vida familiar y la comercialización de algunos productos en las cabeceras municipales, la mayoría de sus pobladores tienen vocación agrícola, pero sus condiciones económicas, el deterioro del orden público y las permanentes inundaciones del río Atrato y sus afluentes no permiten el desarrollo de esta actividad, ni ser el eje motriz del desarrollo social y económico de las comunidades de esta subregión (Plan de Manejo de Humedales del medio y bajo Atrato, 2006)-

Los principales productos cultivados por la mayor parte de las comunidades asentadas en los humedales son el plátano hartón, el maíz, el arroz, la caña de azúcar, la yuca y una variedad de árboles frutales entre los que se pueden mencionar el mango, el borojó, guamo y chontaduro.

Transporte Fluvial: Es el medio de transporte más importante para la territorial, para las comunicaciones entre corregimientos, veredas y centros poblados, al igual que hacia otros municipios aledaños al río Atrato, se pueden encontrar diferentes tipos de embarcaciones dependiendo del tipo de producto que lleven o si es de pasajeros.

Urbanismo: para la Territorial, el urbanismo en los últimos años ha tenido un crecimiento considerable ya que la población va en aumento y se hace necesario crecer urbanísticamente. En los últimos años se ha visto el crecimiento urbano con nuevas edificaciones tanto en madera tratada como con material de playa.

2.4.8.2 Dinámicas de Desarrollo Priorizadas y sus Impactos

Para cada una de las dinámicas de desarrollo identificadas y priorizadas para la Territorial Atrato, se identifican sus impactos teniendo en cuenta no solo su nivel de demanda de recursos naturales sino también de generación de bienes y servicios ambientales.

Tabla 164: Dinámicas de desarrollo priorizadas con sus impactos en la Territorial Atrato.

Dinámica	Impactos en el Ambiente
1. Silvicultura y extracción forestal	Erosión
	Deforestación y degradación de bosques
	Alteración de ecosistemas acuáticos y terrestres naturales
	Pérdida de biodiversidad
	Alteración y transformación de ecosistemas
	Erosión y afectación de suelos
	Afectación de nacimientos y cuerpos de agua
	Afectación de la navegabilidad por empalizadas
2. Urbanismo	Contaminación de aguas superficiales
	Contaminación por inadecuada disposición de residuos sólidos
	Contaminación auditiva
	Fragmentación y pérdida de ecosistemas
	Perdida de la biodiversidad

Dinámica	Impactos en el Ambiente
3. Pesca	Deforestación y degradación de bosques
	Alteración de los cuerpos de agua
	Agotamiento de recursos hidrobiológicos
	Contaminación de aguas por vertimientos solidos e hidrocarburos

2.4.8.3 Impactos Priorizados y sus Causas

Para cada una de las dinámicas de desarrollo identificadas y priorizadas para la territorial Atrato, se identifican sus impactos teniendo en cuenta no solo su nivel de demanda de recursos naturales sino también de generación de bienes y servicios ambientales.

En su orden los impactos identificados fueron:

Tabla 165 Impactos priorizados y causas por cada dinámica de desarrollo

Impacto	Causas
Pérdida de Ecosistemas y Biodiversidad	Extracción indiscriminada de los recursos naturales
	Pobreza de las comunidades
	Baja capacidad institucional
	Débil cultura de respeto, cuidado y conservación ambiental
	Prácticas mineras inadecuadas
	Pesca y caza incontrolada
Contaminación de cuerpos de agua	Inadecuada disposición de residuos solidos
	Contaminación por aguas residuales
	Prácticas mineras inadecuadas
	Baja capacidad institucional
	Disposición de hidrocarburos en cuerpos de agua
	Patrones culturales para la construcción de viviendas las orillas de los ríos
Erosión de Suelos (Talud) de ríos	Patrones culturales para la construcción de viviendas las orillas de los ríos
	Constantes movimientos de lanchas grandes y pequeñas
	Alta pluviosidad
	Desprotección del suelo

2.4.8.4 Causas Priorizadas y Consecuencias Identificadas en el Análisis de los Impactos

Siguiendo la metodología utilizada, se priorizan las causas más representativas para la territorial, teniendo en cuenta que estén presentes en uno o más impactos generados por las diferentes dinámicas de desarrollo:

- Extracción indiscriminada de los recursos naturales
- Inadecuada disposición de residuos solidos
- Pesca y caza incontrolada
- Baja capacidad institucional

- Débil cultura de respeto, cuidado y conservación ambiental
- Prácticas mineras inadecuadas

2.4.8.5 Consecuencias Identificadas

Las consecuencias son en su mayoría perceptibles en el medio en que vivimos y son reconocidas por la población por sus efectos en el sistema ambiental, económico y social.

Las consecuencias ambientales de los impactos generados en la territorial son:

- Enfermedades dermatológicas
- Desmejoramiento de la calidad de vida
- Extinción de especies y pérdida de biodiversidad
- Carencia de productos agropecuarios
- Aumento de la afectación de los ecosistemas
- Incremento de erosión en zonas ribereñas
- Mayores inversiones de recursos económicos
- Desplazamiento de poblaciones y especies
- Pérdida de las propiedades fisicoquímicas del suelo
- Pérdida de la credibilidad institucional

2.4.9 Fortalezas y Amenazas de la Territorial

2.4.9.1 Fortalezas

Buena parte de las potencialidades de la Territorial están definidas por la gran biodiversidad, como potencial para la prestación de servicios ecosistémicos para los municipios y el Departamento de Antioquia.

Las fortalezas encontradas son:

- Alta biodiversidad y de ecosistemas.
- Alto potencial forestal
- Humedales
- Diversidad étnica y cultural
- Variedad de atractivos turísticos naturales
- Condiciones naturales endógenas propicias para el desarrollo de los mercados verdes
- Formas organizativas comunitarias (Consejos Comunitarios y Resguardos indígenas) acordes a las tradiciones y costumbres de las comunidades.

2.4.9.2 Amenazas

Dentro de las limitaciones se tienen la baja cobertura de saneamiento básico, así como los grandes niveles de pobreza y la baja oferta institucional y de presencia del Estado, entre otros; situaciones que inciden la sostenibilidad ambiental en el territorio.

Amenazas encontradas:

- Baja inversión social por parte del Estado
- Minería ilegal y cultivos ilícitos.
- Altos niveles de miseria y NBI
- Bajas alternativas laborales
- Baja cobertura en saneamiento básico y abastecimiento de agua
- Presencia de BACRIM y rutas del narcotráfico.
- Baja oferta educativa en general
- Pocas alternativas de movilidad y conectividad con el entorno subregional, departamental y nacional.
- Baja gobernabilidad ambiental

2.4.10 Gestión Institucional Realizada en la Territorial Atrato

A continuación, se relaciona las principales acciones desarrolladas en la Territorial Atrato.

2.4.10.1 En Ordenamiento Territorial

- En implementación el Plan de Ordenación de los Humedales del Atrato Medio (municipios de Vigía del Fuerte y Murindó).
- Seguimiento al componente ambiental de los dos Esquemas de Ordenamiento Territorial Municipal.
- Apoyados al municipio de Murindó en el ajuste del EOT bajo visión subregional, construidos e incluidos los determinantes ambientales.
- Apoyado los municipios de la Territorial con los estudios técnicos necesarios para la sustracción de las áreas urbanas de la reserva Ley 2 de 1959.

2.4.10.2 En Biodiversidad

- En el marco de la implementación del Plan de Ordenación de los Humedales del Atrato Medio (municipios de Vigía del Fuerte y Murindó), se implementaron proyectos de: Construcción de un cuarto frío para la producción, manejo y comercialización de productos no maderables (Naidi), seguimiento al encierro de bocachico, capacitación para el fortalecimiento comunitario, seguimiento a los trámites de aprovechamiento de recursos naturales en la Territorial Atrato, establecimiento de 100 Ha de sistemas agroforestales y 165 has revegetalizadas con especies nativas.
- Iniciativas de manejo de productos forestales no maderables como el acai (los frutos) y la jagua, esta última con un encadenamiento importante.
- Apoyado el Consejo Comunitario Mayor de la Asociación Campesina Integral del Atrato- COCOMACIA en la elaboración de dos planes de

manejo para dos unidades de corta en Santa María y Arenal en el marco del PMF para 25 mil has.

- Convenio con INCODER para desarrollar proyectos productivos ambientalmente sostenibles en territorios de comunidades negras en los municipios de Vigía del Fuerte y Murindó.

2.4.10.3 En Recurso Hídrico

- Seguimiento a la calidad del agua de las cuencas abastecedoras de los municipios de Vigía del Fuerte y Murindó.
- Construcción de sistemas sépticos en las comunidades de Tadiá, Bebarameño e Isla de los Rojas, municipio de Murindó, y Puerto Antioquia de Vigía del Fuerte.
- Sistemas de tratamiento individual de aguas residuales en las comunidades de Palos Blancos, las veredas de Vuelta Cortada, Arena e Isletas del municipio de Vigía del Fuerte.

2.4.10.4 En Calidad de Vida Urbana

- Acompañamiento, capacitación y apoyo a los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo y del Desastre de Murindó y Vigía del Fuerte
- Construcción y montaje de un centro de reciclaje de residuos sólidos y de transformación del plástico en la Cabecera Municipal de Vigía del Fuerte.

2.4.10.5 Producción Limpia y Consumo Sostenible

- La Territorial no cuenta con procesos sectoriales productivo. En mercados verdes (hoy negocios verdes), se han apoyado iniciativas comunitarias productivas como la piscicultura, la producción de jagua y acai.
- Para la Territorial se plantea como alternativas productivas, por sus potencialidades, el desarrollo de proyectos de negocios verdes encaminados al ecoturismo y el uso de productos no maderables del bosque.

2.4.10.6 En Fortalecimiento Institucional

- Oficinas de enlace de CORPOURABA en cada uno de los municipios.
- 100% de los municipios apoyados en la formulación de los PDMs.
- 100% de los municipios con estrategia comunicacional.
- 100% de los municipios asesorados en la aplicación del comparendo ambiental.

- Desarrollada una estrategia educativa “el arte como vehículo de Educación Ambiental” en el municipio de Vigía del Fuerte

2.5 TERRITORIAL NUTIBARA

Tiene una extensión de 482.810,7 Has que corresponde al 24,53% del área de la jurisdicción, posee en su territorio 664,2 has clasificadas como suelos urbanos (Ver Tabla 166 e Ilustración 58). Comprende los municipios de Abriaquí, Cañasgordas, Dabeiba, Frontino, Giraldo, Peque y Uramita.

Tabla 166: Datos generales de los municipios Territorial Nutibara

Municipio	Posición Geográfica		Extensión territorial (Has)	Área Urbana (m ²)	Altura Cabecera SNDM(m ²)	Temperatura media Cabecera- (°C)	Distancia a Medellín (Km)
	Latitud (norte)	Longitud (oeste)					
Abriaquí	6° 38'08"	76° 03'31"	29.180,3	117.378	1920	18	172
Cañasgordas	6°45'12"	76°01'54'	36.165,5	1'521.680	1.3	21	112
Dabeiba	7°00'00'	76°15'52'	199.665,6	1'279.619	450	26	174
Frontino	6°46'33'	76°07'36'	134,763,3	2'472.882	1.35	21	140
Giraldo	6° 40' 51"	75° 57'08"	12.733,3	457.513	1.925	17	95
Peque	7° 01' 37"	75° 54' 42"	43.644,2	659.852	1.2	22	207
Uramita	6° 54' 26"	76° 10' 10"	26.658,5	132.636	650	25	139
TOTAL			482.810,7	6.641.560	8.795	150	1039

Fuente: Anuario Estadístico de Antioquia 2010

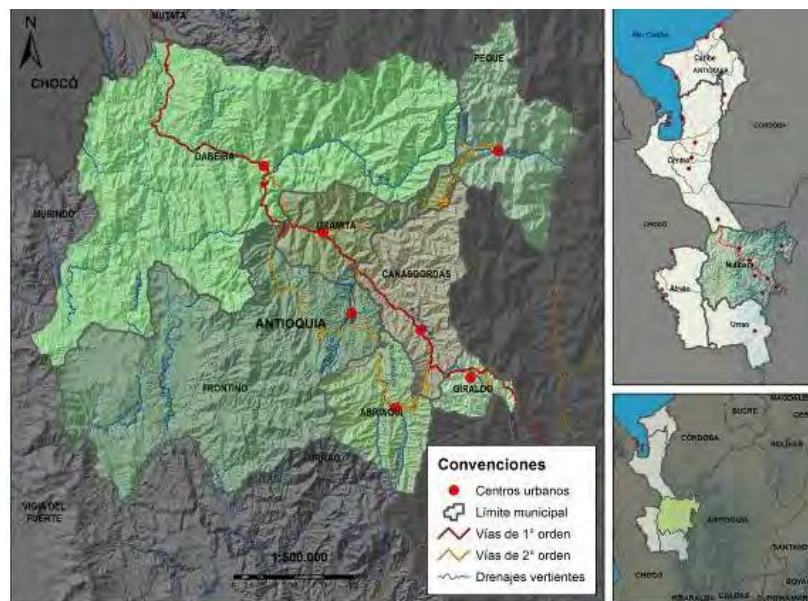


Ilustración 58: Localización y división político administrativa de la territorial Nutibara

2.5.1 Componente Sociocultural

2.5.1.1 Población

En cuanto a la población, la Territorial Nutibara posee 81.720 habitantes, de los cuales 29.299 (el 35,9%) se ubican en las áreas urbanas y 52.421 (64,1%) están en las zonas rurales.

Tabla 167: Población para los municipios de la Subregión Nutibara

Municipio	Zona	Total Personas
Abriaquí	Cabecera	738
	Resto	1337
	Total	2.075
Cañasgordas	Cabecera	6.762
	Resto	9.989
	Total	16.751
Dabeiba	Cabecera	8.944
	Resto	14.336
	Total	23.280
Frontino	Cabecera	6.860
	Resto	9.451
	Total	16.311
Giraldo	Cabecera	1.306
	Resto	2.703
	Total	4.009
Peque	Cabecera	2.086
	Resto	8.978
	Total	11.064
Uramita	Cabecera	2.603
	Resto	5.627
	Total	8.230
TOTAL		81.720

Fuente: proyección DANE, 2016

- **Pirámides Poblacionales**

Aunque las pirámides poblacionales de los municipios de la Territorial Nutibara son en su mayoría de tipo ascendente, comparten diferencias notorias entre las mismas, así los municipios de Frontino, Peque y Uramita, poseen similitudes estructurales, éstas tiene una base ligeramente superior (0 - 4 años), pero los grupos de edad entre 5 a 29 años son muy similares y compactados, con disminución rápida hacia la cumbre alrededor de los 30 años, lo que evidencia una población infantil y joven mayoritaria.

El municipio de Abriaquí tiene una pirámide especialmente diferente a la de los demás municipios de la Territorial, no tiene una forma definida de manera ascendente, los grupos de edad predominantes se ubican entre los 15 a 19 años

y de 20 a 24 años (población joven), en segundo orden se encuentra la población entre 0 y 14 años y finalmente el grupo ubicados entre los 45 y 54 años.

El municipio de Cañasgordas presenta una pirámide ascendente, donde a partir de los 25 años se estrecha significativamente, lo cual puede evidencia la migración de la población joven hacia el valle de Aburrá.

El municipio de Dabeiba comparte una pirámide poblacional ascendente con una base predominante (0 a 4 años) y en segundo orden el grupo de edad de 15 a 19 años, pero se aprecia consolidado un bloque compacto entre los 5 a los 19 años.

El municipio de Giraldo comparte una pirámide poblacional ascendente con bifurcaciones especialmente entre los grupos de edad de los 15 a los 24 años e igualmente tiende a ser compacta y estrecha entre los grupos de edad de 30 a 54 años.

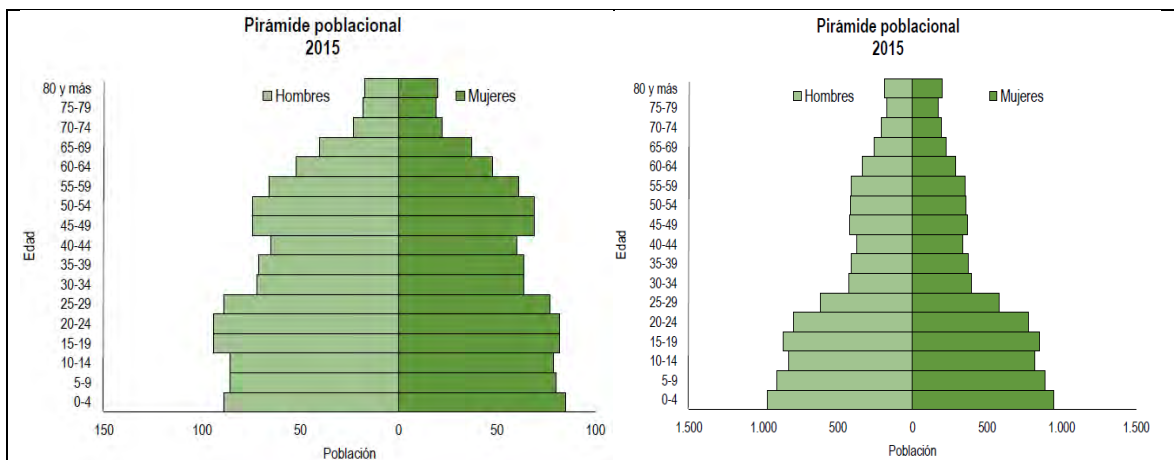


Ilustración 59 : Pirámide Poblacional de Abriaquí

Ilustración 60: Pirámide Poblacional de Cañasgordas

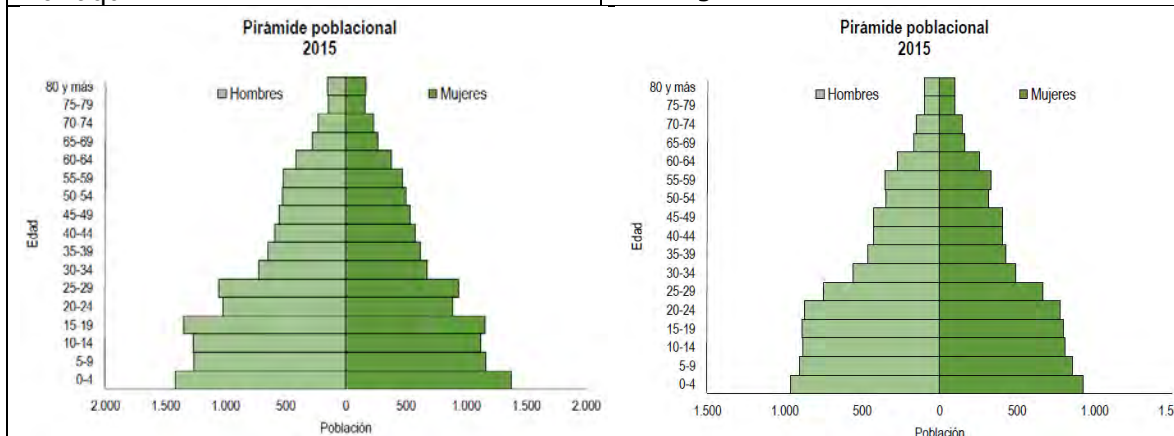


Ilustración 61: Pirámide Poblacional de Dabeiba

Ilustración 62: Pirámide poblacional de Frontino

Fuete: DANE, 2015

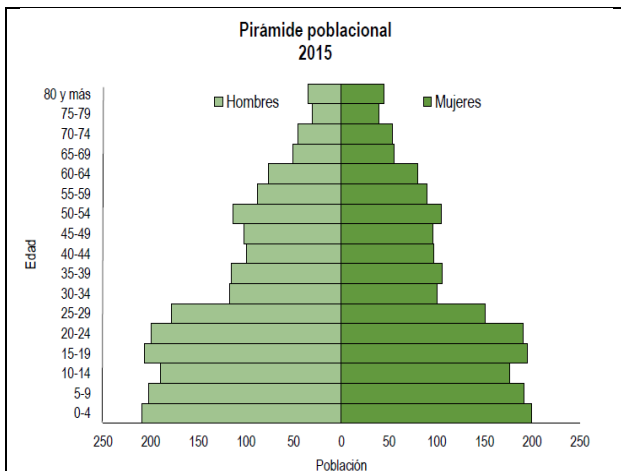


Ilustración 63: Pirámide Poblacional de Giraldo

Fuente: DANE, 2015

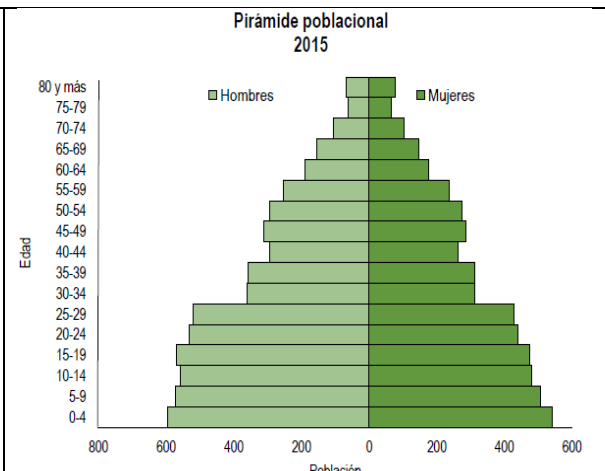


Ilustración 64: Pirámide Poblacional de Peque

Fuente: DANE, 2015

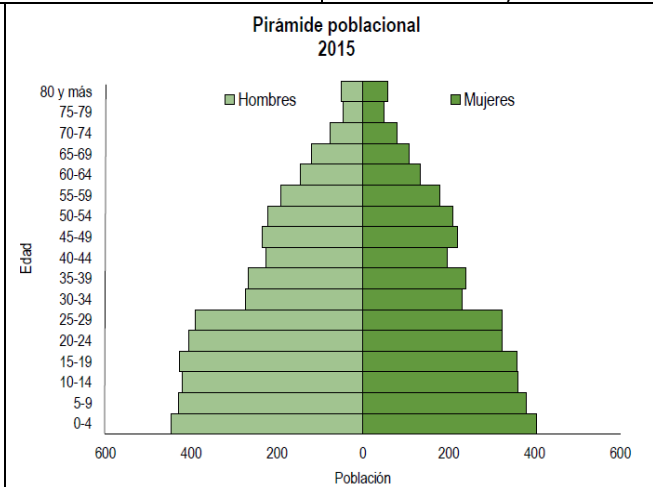


Ilustración 65: Pirámide Poblacional de Uramita

Fuente: DANE, 2015

Población Étnica

En la Territorial Nutibara se encuentra una población étnica de 5.582 personas, de los cuales el 87,7%, correspondiente a 4.897 individuos son indígenas y el 12,3% (685 personas) son afrocolombianos.

Tabla 168: Población Étnica en la Territorial Nutibara

Municipio	Afrocolombiana	Indígena	Total	
			Cantidad	%
Abriaquí	4	-	4	0,1
Cañasgordas	320	4	324	5,8
Dabiba	133	2.861	2.994	53,6
Frontino	178	1.941	2.119	38,0

Municipio	Afrocolombiana	Indígena	Total	
			Cantidad	%
Giraldo	9	-	9	0,2
Peque	12	-	12	0,2
Uramita	29	91	120	2,1
Total	685	4.897	5.582	100

Fuente: ANSP, 2015.

- **Territorios Indígenas**

En la Territorial Nutibara se ubican los resguardos indígenas del grupo étnico Katio-Eyabida, con un área de 136.581,93 has, con asentamiento en los municipios de Dabeiba, Frontino y Uramita.

Tabla 169: Comunidades Indígenas presentes en la Subregión Nutibara

Municipio	Resguardo	Comunidad	Etnia	Área (Has)
Dabeiba	Chuscal - Tugurido	Chuscal, Tugurido	Katio-Eyabida	4.904,2
	Chimurro-Nendó	Chimurro; Tugurido Grande; Peñitas, Nendó		12.474,9
	Amparradó Medio	Amparradó Medio, y Amparradó Alto		19.046,5
	Cañaverales - Antadó	Cañaverales y Antadó Guabina		4.721,3
	Jenaturadó	Jenaturadó		584,9
	Sever	Llano Gordo, Carra, Chever Taparales, Santa Teresa, Sever		10.013,2
	Choromandó	Choromandó alto y Medio		3,72
	Pavarandó	Carmen, Pavarando, Popalito, Rio negro, Sabaleta, Nutria tascon, Aguacate, Miquito, Mico Grande.		24.127,3
	Monzhomandó	Monzhomandó		187,4
Frontino	Murrí-Pantanos	Nevata, Gordito, Adán, Curvata, Lano, Antadocito, Atuduci chupader	Katio-Eyabida	31.603,9
	Chaquenoda A	Cuevas, Chontaduro, San Miguel, Quiparadó Alto, San Mateo, Quiparadó, Penderisco, Quiparadó Medio.	Katio-Eyabida	12.362,9
	Chaquenoda B	Aguas Claras, Pegado, Julio Grande		12.405,4
	Nusidó	El Llano, Nusidó		299,1
Uramita	Santa María	Santa María- Charcón	Katio-Eyabida	130,93
TOTAL (has)				136.581,93

Fuente: Organización Indígena de Antioquia, 2008.

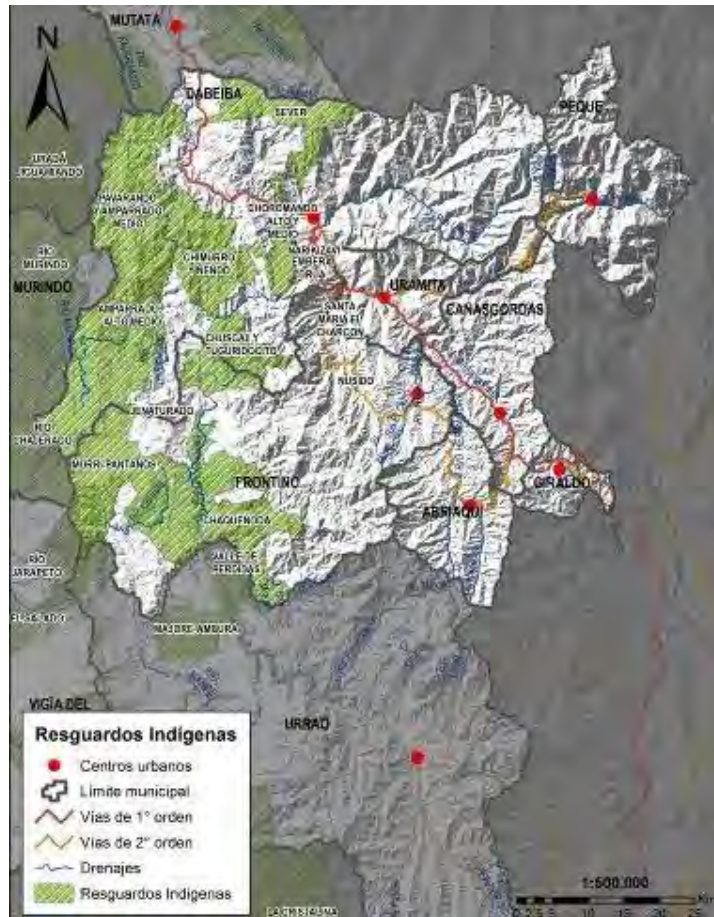


Ilustración 66: Resguardos Indígenas en la Territorial Nutibara

- **Territorios de comunidades negras**

En la Territorial Nutibara se encuentra ubicado parte del territorio del consejo comunitario “Por la Identidad Cultural”, con una extensión de 4.439,01 has en el municipio de Frontino, la mayor parte del territorio se encuentra en el municipio de Urrao.

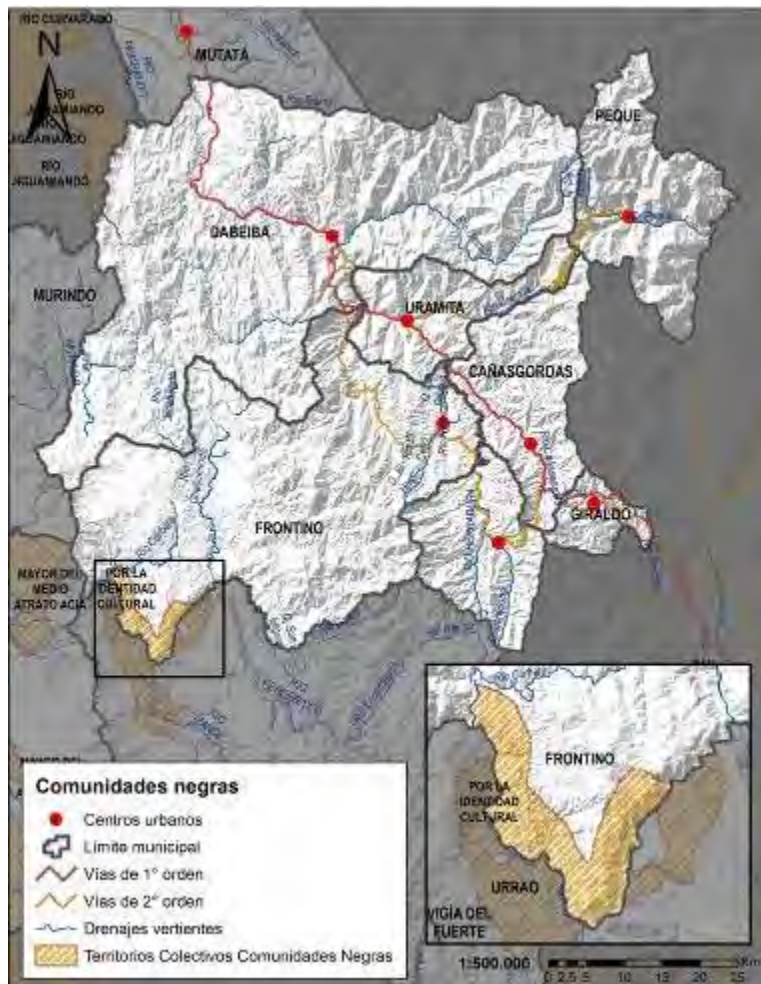


Ilustración 67: Territorios colectivos de Comunidades Negras en la Territorial Nutibara

Necesidades Básicas Insatisfechas

Los municipios de la Territorial registran un promedio de 29.24% de la población en condición de miseria y 54.56% con necesidades básicas insatisfechas.

Tabla 170: Porcentaje de Población en condiciones de miseria y con NBI en la Territorial Nutibara

Municipio	Zona	Miseria	NBI
Abriaquí	Cabecera	1,08%	11,52%
	Resto	10,57%	35,90%
	Total	7,70%	28,54%
Cañasgordas	Cabecera	7,57%	32,97%
	Resto	38,32%	68,83%
	Total	28,25%	57,09%

Municipio	Zona	Miseria	NBI
Dabeiba	Cabecera	13,83%	37,21%
	Resto	60,33%	83,98%
	Total	42,94%	66,49%
Frontino	Cabecera	2,65%	16,25%
	Resto	36,68%	63,50%
	Total	22,89%	44,37%
Giraldo	Cabecera	12,10%	32,39%
	Resto	19,82%	53,49%
	Total	17,59	47,38%
Peque	Cabecera	14,26%	36,26%
	Resto	58,56	84,44%
	Total	49,42	74,51%
Uramita	Cabecera	11,37%	37,19%
	Resto	45,31%	73,79%
	Total	35,86%	63,59%
Total población		29,24%	54,56%

Fuente: DANE a Junio 30 de 2012.

Todas las cabeceras urbanas registran niveles de miseria inferiores al 15%, destacándose los municipios de Abriaquí y Frontino con 1.08% y 2.65% respectivamente. Los municipios con más altos niveles de miseria en el área rural son Dabeiba y Peque con 60.3% y 58.56% respectivamente y los niveles más bajos son Abriaquí y Giraldo con 10.5% y 19.82% respectivamente.

En términos de NBI toda la población de cabeceras urbanas se encuentra por debajo del 40% y los que cuentan con los mayores NBI en las zonas rurales son Peque y Dabeiba con 84.44% y 83.98% respectivamente.

El municipio de Peque es quien registra el nivel más alto en condiciones de miseria con 49,42% y necesidades básicas insatisfechas de 74,51%.

2.5.1.2 Ordenamiento Territorial

Los municipios de la Territorial Nutibara han afrontado en los últimos años la incidencia de actividades mineras, cuyas prácticas ejercidas de manera ilegal afectan negativamente en el territorio y despiertan temor en parte de los pobladores y las administraciones municipales.

Los municipios de Cañasgordas, Dabeiba y Uramita, cuyas áreas urbanas se localizan en el valle de inundación del río Riosucio, tienen un gran nivel de vulnerabilidad frente a la amenaza de avenidas torrenciales y socavación de márgenes, siendo el riesgo uno de los principales determinantes en el modelo de ocupación del territorio. No obstante, con excepción de Uramita, los municipios de la Territorial han ajustado los POT's, incorporando en su formulación, los estudios de amenaza para las zonas urbanas elaborados con apoyo de CORPOURABA.

En términos generales esta Territorial ha generado importantes avances en la adquisición de predios para la conservación de cuencas y en la implementación de estrategias para la conservación de bosques.

En cuanto al programa de ejecución de los POT´s, los municipios deben afrontar con premura la construcción de las correspondientes PTAR´s, dado que se han construido en los municipios de Abriaquí y Frontino y la clausura y desarrollo de rellenos sanitarios en los municipios en donde no se ha realizado esta tarea.

Igualmente se resalta la importancia, como motor de cambios y posible afectación de ecosistemas, la construcción de vías de cuarta generación (4G) y la posible construcción del túnel de Toyo.

2.5.1.3 Servicios Públicos Domiciliarios

- **Acueducto y alcantarillado**

Los municipios de la Territorial en las áreas urbanas tienen cobertura de acueducto por encima del 95% y de alcantarillado por encima del 90%. En el área rural el comportamiento es diferente para los dos servicios.

Las coberturas más bajas en acueducto en las áreas rurales están en Dabeiba y Uramita con 35.3% y 32.3% respectivamente; mientras que las más altas la registra el municipio de Giraldo con 83.8%.

Las coberturas más bajas en alcantarillado en las áreas rurales están en Peque y Uramita con 6.8% y 2.6% respectivamente; mientras que la más alta la registra el municipio de Frontino con 55%.

Tabla 171: Cobertura para los servicios de Acueducto y Alcantarillado en los municipios de la Territorial Nutibara.

Municipio	Zona	Acueducto	Alcantarillado
Abriaquí	Cabecera	100%	100%
	Resto	56,10%	15,18%
	Total	73,2%	48,23%
Cañasgordas	Cabecera	96,80%	90,00%
	Resto	49,40%	15,80%
	Total	62,27%	40,05%
Dabeiba	Cabecera	96,78%	95,17%
	Resto	32,3%	30,00%
	Total	55,52%	54,16%
Frontino	Cabecera	98,86%	96,41%
	Resto	41,20%	55,00%
	Total	64,60%	71,72%

Municipio	Zona	Acueducto	Alcantarillado
Giraldo	Cabecera	96,50%	90,00%
	Resto	83,80%	20,08%
	Total	87,94%	55,65%
Peque	Cabecera	98,59%	96,27%
	Resto	48,11%	6,80%
	Total	58,08%	24,12%
Uramita	Cabecera	100%	96,43%
	Resto	35,3%	2,60%
	Total	55,39%	37,17%

Fuente: CORPOURABA 2015

Energía Eléctrica

La cobertura de energía eléctrica para las áreas urbanas es del 100% y para la zona rural está por encima del 80%, sobresaliendo el municipio de Uramita con la máxima cobertura con 98.97%.

Tabla 172: Cobertura del servicio de energía eléctrica en los municipios de la Territorial Nutibara

Municipio	Zona	% Cobertura
Abriaquí	Cabecera	100%
	Resto	94,85%
	Total	96,86%
Cañasgordas	Cabecera	100%
	Resto	97,76%
	Total	92,37%
Dabeiba	Cabecera	100%
	Resto	81,8%
	Total	88,56%
Frontino	Cabecera	100%
	Resto	91,13%
	Total	94,63%
Giraldo	Cabecera	100%
	Resto	95,81%
	Total	92,01%
Peque	Cabecera	100%
	Resto	94,23%
	Total	95,26%
Uramita	Cabecera	100%
	Resto	98,97%
	Total	99,27%

Fuente: Gobernación de Antioquia. 2014

- **Manejo y Disposición Final de Residuos Sólidos**

Todos los municipios tienen Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS- el cual deben reformular para el periodo comprendido entre el 2016 y 2028, dado que estos se encuentran desactualizados y su implementación ha sido de pocos avances en cuanto a mejoras en los sistemas de recolección, aprovechamiento de residuos y disposición final adecuada.

El servicio de recolección y barrido (Aseo) es manejado por los municipios y tiene una cobertura promedio de 85.57% para la Territorial, con una frecuencia de recolección de dos días promedio/semana/municipio (CORPOURABA, 2015). La Territorial cuenta con cinco rellenos sanitarios debidamente licenciados o con PMA vigentes.

Tabla 173: Residuos Sólidos generados y dispuestos en la Territorial Nutibara

Municipio	Residuos Sólidos (Ton/Año)			
	Generados	Aprovechados.	Dispuestos	Disposición Final
Abriaquí	300	4	300	Celda colapso, requiere nuevo sitio
Cañasgordas	960	60	900	Reciclin, adelanta actualización de PMA
Dabeiba	1.600	180	1.520	Con PMA con requerimientos para mejorar operación
Frontino	1.140	200	940	Licencia ambiental vigente
Giraldo	576	30	546	Licencia ambiental vigente
Peque	400	0	400	Nuevo relleno para operación a partir de 2016
Uramita	900	0		Celda Transitoria, operación deficiente
Total	5.876	474	4.266	

Fuente: CORPOURABA, 2015

Municipios como Uramita y Abriaquí deberán mejorar sus sistemas de aseo y disposición final, dado que sus sitios de disposición no están formalizados y son celdas sin el cumplimiento de los requisitos ambientales.

Peque cuenta con un nuevo relleno sanitario que entrará en operaciones en el año 2016 y tiene la respectiva licencia ambiental, Frontino y Giraldo a su vez cuentan también con rellenos sanitarios debidamente licenciados y en operación.

Cañasgordas opera el relleno sanitario o celda Reciclín con Plan de Manejo Dabeiba tiene un relleno sanitario con igual figura jurídica.

En cuanto a proyecciones en la generación de residuos sólidos, la población de las áreas urbanas de los municipios de la Territorial Nutibara se estima en 28.753 habitantes para el año 2024, con una generación percapita de residuos sólidos entre el 0,5 y 0,7 kg por día (kg/hab/día), de los cuales más del 90% deberán ser dispuestos en rellenos sanitarios regionales.

A continuación se presenta por municipio la generación de residuos proyectados a 2024 y la oferta rellenos sanitarios que atienden actualmente las áreas urbanas:

Tabla 174: Análisis de producción de residuos sólidos en el 2024

Municipio	Población área urbana 2014	Ton de residuos sólidos generados 2014	Población área urbana 2024	Ton de residuos sólidos generados 2024	Sitios de disposición actual de residuos	Capacidad para el 2024
Abriaquí	790	144	1.027	187	Celda transitoria	NO
Cañasgordas	6.178	1.127	8.031	1.466	Celda transitoria	NO
Dabeiba	8.857	1.616	11.514	2.101	Relleno Sanitario	NO
Frontino	7.185	1.311	9.341	1.705	Relleno Sanitario	SI
Giraldo	1.292	236	1.68	307	Relleno Sanitario	SI
Peque	1.903	347	2.474	452	Relleno Sanitario	SI
Uramita	2.548	465	3.312	604	Celda transitoria	NO
Total	28.753	5.246	37.379	6.822		

Fuente: CORPOURABA, 2015

Los municipios Abriaquí, Cañasgordas y Uramita disponen actualmente en celdas y sitios con poca vida útil, por lo tanto son los más afectados y requieren buscar prontamente alternativas de disposición final de residuos sólidos a mediano y corto plazo.

Es pertinente apuntarle a un sistema regional de disposición final de residuos sólidos que podría ser en el municipio de Frontino cuyo relleno sanitario está diseñado con la capacidad para atender la demanda regional.

2.5.2 Componente Físico

2.5.2.1 Geología

En los municipios de la Territorial Nutibara predominan rocas sedimentarias de edad cretácico tales como areniscas líticas, limolitas y lodolitas silíceas con características turbidíticas, además de sedimentitas biogénicas o químicas como

calizas, chert y derrames de rocas volcánicas, agrupadas en los Miembros Urrao y Nutibara de la Formación Penderisco del Grupo Cañasgordas, que afloran hacia la parte axial y flanco occidental de la Cordillera Occidental, prolongándose hacia el sur hasta los departamentos del Chocó, Risaralda y Valle.

Otras rocas sedimentarias que afloran hacia el occidente de Dabeiba compuestas por Areniscas, conglomerados y margas fosilíferas del Oligoceno -Mioceno, cubiertos por sedimentos más recientes, se agrupan en la Formación Guineales.

También son importantes las rocas volcánicas compuestas por flujos de lava, basaltos, aglomerados y tobas de composición basáltica con intercalaciones menores de rocas sedimentarias, agrupadas en el Complejo Santa Cecilia- La Equis de edad Cretáceo superior – Paleoceno y lavas básicas y diabasas con intercalaciones de chert y caliza asociadas a la Formación Barroso de edad Cretácico Superior.

Cuerpos graníticos del batolito de Mandé de edad Paleógeno de composición predominantemente diorítica, con variaciones desde granito hasta gabronorita, afloran en el municipio de Dabeiba. Se destacan otros cuerpos intrusivos del Neógeno tales como el stock del cerro de Frontino que corresponden a dioritas y gabros y subordinadas se presentan monzonitas y monzogabro, y el stock de Morrogacho en Abriaquí constituido por gabros, dioritas y monzodioritas.

Los municipios se encuentran en la cordillera Occidental y esta localización condiciona la afectación estructural, pues la zona se encuentra en el límite de dos terrenos tectónicos geológicamente diferentes unidos por fallas regionales también de relevancia, destacándose las siguientes: Uramita, Cañasgordas, Portachuelo, Río San Ruperto, Río Encarnación, Herradura y Penderisco.

Geológicamente se encuentran ubicados en la llamada Zona Occidental – Distrito Minero de Frontino (UPME, 2005), el área se caracteriza por tener una gran variedad litológica que conlleva así mismo a una diversidad de manifestaciones mineralógicas de interés económico, encontrándose cobre, oro, platino, manganeso, plata, materiales de construcción, depósitos no metálicos, entre otros (CORPOURABA, 2012).

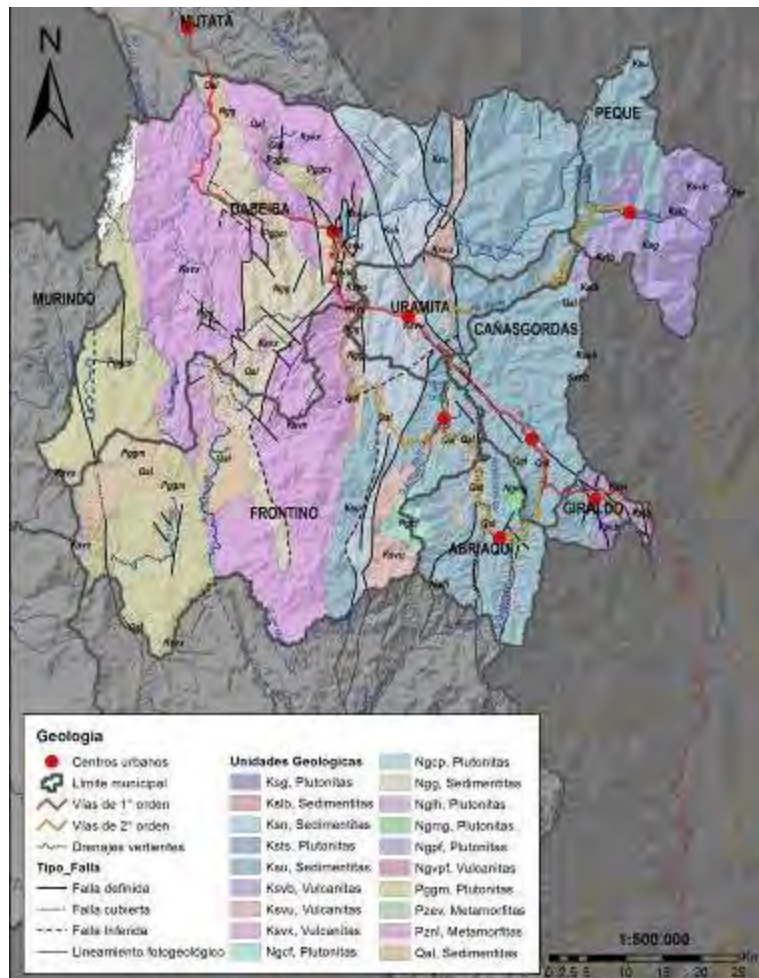


Ilustración 68: Unidades Geológicas en la Territorial Nutibara

2.5.2.2 Geomorfología

La geomorfología está estrechamente relacionada con los tipos de geoformas, clima, estructuras y rocas, de manera amplia se puede diferenciar tres unidades geomorfológicas: montaña, piedemonte y valle aluvial (Ilustración 69).

Predomina el tipo de relieve de montaña abrupta, escarpada e incisada (Montaña Denudacional), donde se presentan las mayores elevaciones con desarrollo de pendientes fuertes, y drenajes profundos que favorecen la exposición de los diferentes tipos litológico y corresponden al altiplano de Frontino – Urrao (INGEOMINAS, 1994); este altiplano, con altura aproximada entre 1.800 y 2.000 metros, en el que se destacan los valles de Abriaquí, Urrao y Frontino, los cuales están divididos por el páramo de Frontino y rodeados de cadenas montañosas más bajas que hacen las veces de divisorias de agua, bien sea hacia el río Cauca o hacia subcuencas vecinas. Algunas vertientes forman escarpes casi verticales en roca, y terminan en valles glaciares o fluvio-glaciares que cubren espesos saprolitos, destacándose el cerro de Frontino y Morrogacho en Abriaquí.

Hacia los cursos medios e inferior de los ríos La Herradura, Cañasgordas, Carauta, Chaquenodá, Pantanos y Murrí – Penderisco se observan pendientes suaves y un drenaje desarrollado sobre diferentes tipos de rocas, con suelos de planicie aluvial poco evolucionados.

Hacia el límite noroccidental está limitada por la Falla Murindó, y forma un empinado escarpe del orden de los 600 m, que hace las veces de divisoria de aguas entre los ríos Atrato y Sucio.

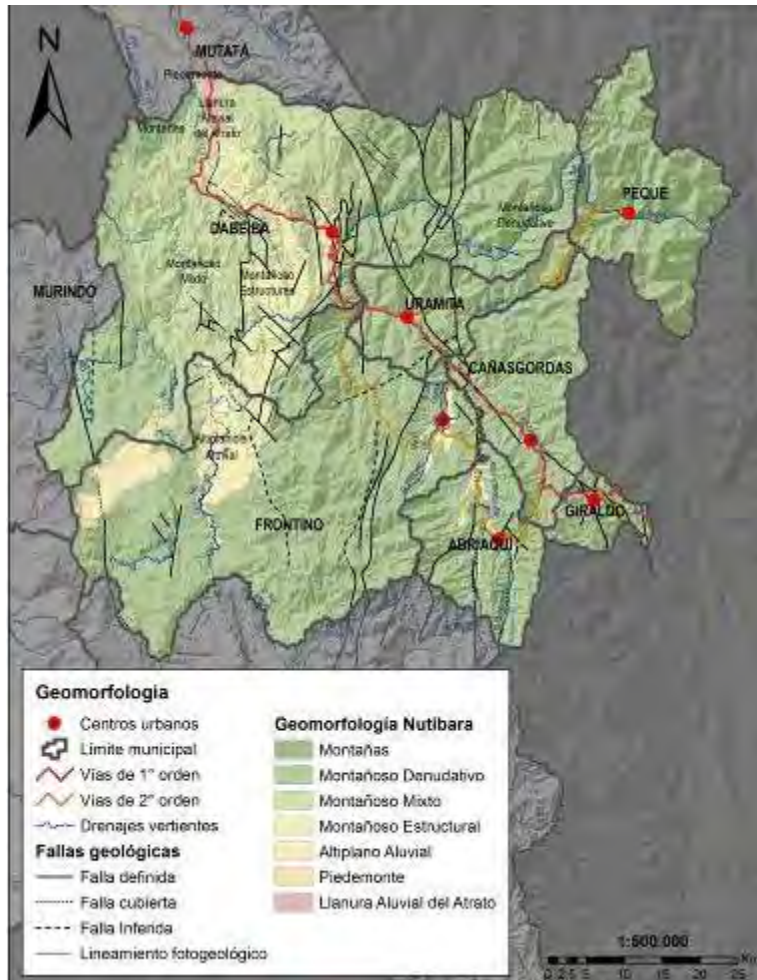


Ilustración 69: Unidades Geomorfológicas en la Territorial Nutibara

2.5.3 Componente hídrico

2.5.3.1 Análisis del Recurso Hídrico en Ámbito Regional

De acuerdo con el Estudio Nacional del Agua (2014), esta Territorial se encuentra ubicada entre las macrocuenca Caribe (código 1) más del 80% y el resto en la macrocuenca Cauca Magdalena (código 2). Por otro y al analizar al interior de

cada Macrocuena se encuentra que esta Territorial se encuentra asociada a las zonas hidrográficas Atrato- Darién (Macrocuena Caribe y Directos al río Cauca entre San Juan y Valdivia, (Macrocuena Cauca Magdalena) A continuación se detalla la red hídrica y los municipios que se encuentran asociados en estas zonas hidrográficas.

Tabla 175: Red Hídrica por Zona hidrográfica y Sub-zona en la Territorial Nutibara

Área	Código N°	Zona Hidrográfica	Sub- Zona hidrográfica	Municipios	Red Hídrica
Caribe	1	Atrato-Darién	SZH- Río Sucio y Río Murri	Dabeiba, Cañasgordas, Frontino, Uramita, Abriaquí	Río Sucio y afluentes; tributario del río del Atrato.
Magdalena - Cauca	2	Cauca	SZH- Directos Río Cauca entre Río San Juan y Pto Valdivia (mi).	Peque y Giraldo	Río Puna (Tonusco y Río Peque). Municipios de Peque y Giraldo.

Fuente: Estudio Nacional del Agua, 2014

Al analizar con más detalles las sub zonas hidrográficas que comprometen a la Territorial Nutibara, se encuentra que esta se divide en 3 subzonas hidrográficas, dos ubicadas en la zona hidrográfica Atrato Darién, como lo son la ZSH Río Sucio con una extensión de 5376 km² al cual drenan los tributarios del río Sucio y que recorren los municipios de Dabeiba, Cañasgordas, Uramita, Frontino parte alta Abriaquí, es importante anotar que esta Subzonas está conformada igualmente por algunos municipios entre ellos Mutatá que pertenece a otro territorial y otros de la Jurisdicción de CODECHOCO; y la ZSH río Murri con una extensión de 3472 km² a la cual drenan los tributarios del río Murri y que discurren sobre el municipio de Frontino parte baja, se aclara que la SZH Murri está conformada por más municipios sin embargo los mismo no hacen parte de la territorial Nutibara; por su parte sobre la zona Cauca de la Macrocuena Cauca – Magdalena se encuentra la sub zona hidrográfica SZH Directos Río Cauca entre Río San Juan y Pto Valdivia (mi), sobre la cual se encuentran los municipios de Abriaquí y Peque con una extensión de 3414 km².

De acuerdo con el Estudio Nacional del Agua 2014, la sub zonas hidrográficas donde está contenida la regional Territorial aportan un caudal de 776.6 m³/s en época normal y 427.4 m³/s para la condición de año seco, con un rendimiento promedio del 84, 51 y 37 l/s/km respectivamente para las cuencas Río Sucio, Río Murri y Río Directos al río Cauca datos relativamente normales que detallan de una cuenca con capacidad suficiente de generar y aportar agua en función del área, sin embargo claramente se resalta que la cuenca con mayor capacidad para generar agua es la asociada al río Sucio. En términos de calidad la territorial Nutibara en función de las SZH se encuentra asociada a tres variables representativas de este indicador las cuales son DBO, DQO y SST, de acuerdo con el análisis de estas variables se tiene concentraciones para la Demanda

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Biológica de Oxígeno (DBO) de 729, 379 y 2110 toneladas al año respectivamente, para la Demanda química del Oxígeno (DQO) los datos obtenidos son 552, 295 1580 y los relacionados para los Sólidos suspendidos Totales (SST) demuestran valores de 1338, 693 y 3459 respectivamente, analizando estos resultados se evidencia condiciones importantes que revelan el gran aporte de carga contaminante en las 3 cuencas, sin embargo se destaca que la cuenca con valores más bajo es la SZH río Murri, mientras que la que tiene los valores más altos en cuenta aporte de carga contaminante es SZH Río Cauca entre Río San Juan y Pto Valdivia (mi).

Tabla 176 Valores oferta y calidad del agua rios subzona hidrográfica Atrato – Darién y Subzona Cauca en la Territorial Nutibara

SZH	Nombre sub zona hidrográfica	Oferta total			Oferta disponible		Caudal		Rendimiento		Escorrentía			DQO_ DBO (t/año)	SST (t/año)
		Área SZH ENA 2014 (km ²)	Año medio (Mm ³)	Año seco (Mm ³)	Año medio (Mm ³)	Año seco (Mm ³)	Año medio (m ³ /s)	Año seco (m ³ /s)	Año medio (l/s/Km ²)	Año seco (l/s/Km ²)	Año medio (mm)	Año seco (mm)	DBO ₅ (t/año)		
Área hidrográfica Caribe															
Zona hidrográfica Atrato - Darién															
1104	Río Bebaramá y otros Directos Atrato (md)	2599	12441	7157	6870	3952	394,5	227,0	152	18	4788	2754	S.I.	S.I.	S.I.
1105	Directos Atrato entre ríos Quito y Bojayá (mi)	3094	16436	10298	5485	3437	521,2	326,5	168	20	5312	3328	92	102	201
1106	Directos Atrato entre ríos Bebaramá y Murri (md)	1605	5858	4190	1931	1381	185,7	132,9	116	23	3649	2610	S.I.	S.I.	S.I.
1107	Río Murri	3472	5541	4437	2398	1920	175,7	140,7	51	25	1596	1278	379	295	693
1108	Río Bojayá	1820	7557	5807	4062	3121	239,6	184,1	132	24	4152	3190	S.I.	S.I.	S.I.
1110	Río Murindó - Directos al Atrato	2656	8575	5700	2862	1902	271,9	180,7	102	21	3229	2146	53	47	116
1111	Río Sucio	5376	14198	7265	5273	2698	450,2	230,4	84	16	2641	1351	729	552	1338
1112	Río Salaquí y otros directos Bajo Atrato	5844	14084	13020	5230	4835	446,6	412,8	76	29	2410	2228	127	141	276
1114	Directos Bajo Atrato entre río Sucio y desembocadura al mar Caribe	2056	4800	3400	1583	1121	152,2	107,8	74	22	2335	1654	S.I.	S.I.	S.I.
Zona hidrográfica Cauca															
2619	Río San Juan	1416	2295	956	1323	551	72,8	30,3	51	13	1620	675	1722	1036	2315
2620	Directos Río Cauca entre Río San Juan y Pto Valdivia (md)	3554	4752	1775	2082	778	150,7	56,3	42	12	1337	499	2110	1580	3459

Fuente: Estudio Nacional del Agua, 2014.

Convenciones:

SZH: Subzona Hidrográfica

DBO: Demanda Bioquímica de Oxígeno

DQO: Demanda Química De Oxígeno

SST: Sólidos Suspendidos Totales

Tras revisar los índices hídricos más importantes para evaluar el estado del recurso hídrico en términos de oferta y demanda (IRH, IUA, y IVH), en la territorial se tiene lo siguiente; para las tres sub zona hidrográfica objeto de estudio se tiene un Índice de retención hídrica (IRH) promedio de 75.7%, es decir que son cuencas con alta capacidad para retener agua condición que se valida con el rendimiento de las cuencas en términos de caudal en función del área, en lo que respecta al IUA (Índice de uso del agua), se presentan valores que oscila entre los 0.28 y 0.87 para época de condición media y de 0.36 a 2.12 para épocas de condición seca, lo que en síntesis revela una condición muy baja y moderadamente baja para las 3 cuencas en las condiciones climáticas, es decir que en época de año con condiciones medias existe una muy baja presión de la demanda sobre la oferta hídrica, condición que cambia a moderadamente baja en condiciones de año seco en donde la presión sobre el recurso hídrico aumenta de una manera no muy significativa, al comparar y analizar los índices anteriores se obtiene el índice de vulnerabilidad hídrica asociado al riesgo por desabastecimiento (IVH), el cual para la zona de interés arroja un valor de muy bajo- bajo, lo que indica que hay una disposición alta en las 3 cuencas a disponer y ofertar la cantidad de agua requerida para satisfacer las necesidades básicas humanas, incluso en condiciones de época seca.

Tabla 177 Indicadores ríos subzona hidrográfica Atrato – Darién y Subzona Cauca en la Territorial Nutibara

SZH	NOMSZH	IRH		IUA año medio		IUA año seco		IVH	IACAL año medio		IACAL año seco		IPHE		IARC		IEUA	
		Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría		Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría
Zona hidrográfica Atrato - Darién																		
1104	Río Bebaramá y otros Directos Atrato (md)	77,6 %	Alta	0,18	Muy bajo	0,30	Muy bajo	Muy baja	0,0	Muy baja	0,0	Muy baja	0,005	Muy bajo	0,000	Muy bajo	0,017	Muy bajo
1105	Directos Atrato entre ríos Quito y Bojayá (mi)	81,6 %	Alta	0,22	Muy bajo	0,35	Muy bajo	Muy baja	1,0	Muy baja	1,0	Muy baja	0,007	Muy bajo	0,000	Muy bajo	0,019	Muy bajo
1106	Directos Atrato entre ríos Bebaramá y Murri (md)	82,6 %	Alta	0,06	Muy bajo	0,09	Muy bajo	Muy baja	0,0	Muy baja	0,0	Muy baja	0,013	Muy bajo	0,000	Muy bajo	0,061	Muy bajo
1107	Río Murri	77,4 %	Alta	0,28	Muy bajo	0,36	Muy bajo	Muy baja	1,6	Muy baja	2,0	Muy baja	0,133	Bajo	0,000	Muy bajo	0,065	Muy bajo
1108	Río Bojayá	82,8 %	Alta	0,01	Muy bajo	0,01	Muy bajo	Muy baja	0,0	Muy baja	0,0	Muy baja	0,009	Muy bajo	0,000	Muy bajo	0,141	Bajo
1110	Río Murindó - Directos al Atrato	77,2 %	Alta	0,02	Muy bajo	0,03	Muy bajo	Muy baja	1,0	Muy baja	1,0	Muy baja	0,028	Muy bajo	0,000	Muy bajo	0,192	Bajo
1111	Río Sucio	75,0 %	Alta	0,80	Muy bajo	1,56	Bajo	Muy baja	1,4	Muy baja	2,0	Muy baja	0,272	Bajo	0,000	Muy bajo	0,050	Muy bajo
1112	Río Salaquí y otros directos Bajo Atrato	78,8 %	Alta	0,05	Muy bajo	0,05	Muy bajo	Muy baja	1,0	Muy baja	1,0	Muy baja	0,025	Muy bajo	0,000	Muy bajo	0,297	Bajo

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

SZH	NOMSZH	IRH		IUA año medio		IUA año seco		IVH	IACAL año medio		IACAL año seco		IPHE		IARC		IEUA	
		Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría		Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría
1114	Directos Bajo Atrato entre río Sucio y desembocadura al mar Caribe	67,5 %	Moderada	1,16	Bajo	1,64	Bajo	Baja	0,0	Muy baja	0,0	Muy baja	0,592	Alto	0,005	Muy bajo	0,435	Moderado
Zona hidrográfica Cauca																		
2619	Río San Juan	75,7 %	Alta	4,56	Bajo	10,95	Moderado	Baja	3,6	Media	4,0	Alta	0,564	Alto	0,003	Muy bajo	0,058	Muy bajo
2620	Directos Río Cauca entre Río San Juan y Pto Valdivia (md)	74,3 %	Moderada	5,29	Bajo	14,16	Moderado	Baja	3,2	Moderada	4,0	Alta	0,716	Alto	0,007	Muy bajo	0,108	Bajo
2621	Directos Río Cauca entre Río San Juan y Pto Valdivia (mi)	74,8 %	Moderada	0,87	Muy bajo	2,12	Bajo	Baja	3,0	Moderada	3,8	Media	0,332	Media	0,003	Muy bajo	0,174	Bajo

Fuente: Estudio Nacional del Agua, 2014.

Convenciones:

NOMSZH: nombre de subzona hidrográfica
 IRH: índice de retención y regulación hídrica
 IUA: índice de uso del agua
 IACAL: índice de alteración potencial de la calidad del agua
 IPHE: índice de presión hídrica a los ecosistemas
 IARC: índice de agua no retornada a la cuenca
 IEUA: índice de eficiencia en el uso de agua
 IVH: índice de vulnerabilidad al abastecimiento hídrico
 MMC: millones de metros cúbicos año.

El análisis de la calidad del recurso hídrico Teniendo en cuenta el plan estratégico de la Macrocuenca Caribe y Cauca magdalena, proyectado en la zona de estudio y que incluye las 3 subzonas reportadas para la Territorial Nutibara; teniendo en cuenta los descriptores de presión más relevantes en este caso para la DBO y la relación DBO/ DQO no demuestran cambios significativos en lo relacionado con la calidad de agua en la zona de estudio para las subzonas hidrográficas Río Murri y Sucio de la macrocuenca Caribe, La proyección estimada desde el año 2012 a 20150 establece cambios muy leves en la calidad del agua pasando de bajo a moderado, esta condición está dada por el gran volumen de agua que transportan los ríos de estas sub zona hidrográficas, lo que les permite asimilar la cantidad de carga contaminante y diluirla, sin embargo la situación cambia al analizar estas variables para la cuenca SZH Río Cauca entre Río San Juan y Pto Valdivia (mi) de la Macrocuenca Cauca- Magdalena, allí los descriptores de presión para la DBO y la relación DBO/ DQO reportan cambios significativos en este intervalo de tiempo, pasando de calidades media altas a altas.

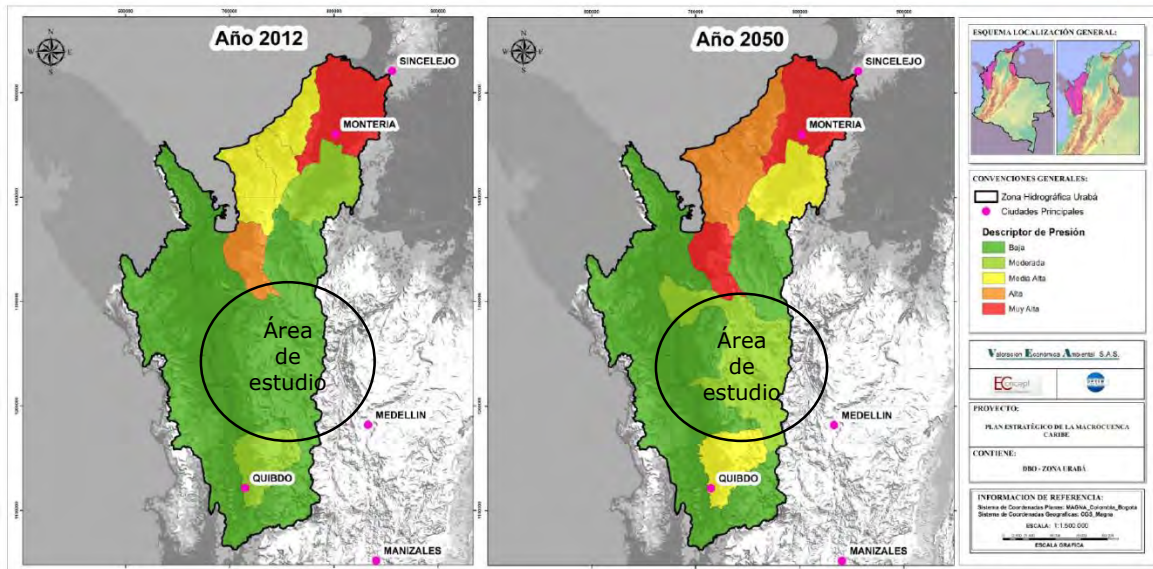


Ilustración 70: Proyección de la calidad del agua en función de la DBO Año 2012-2050. Macrocuenca Caribe

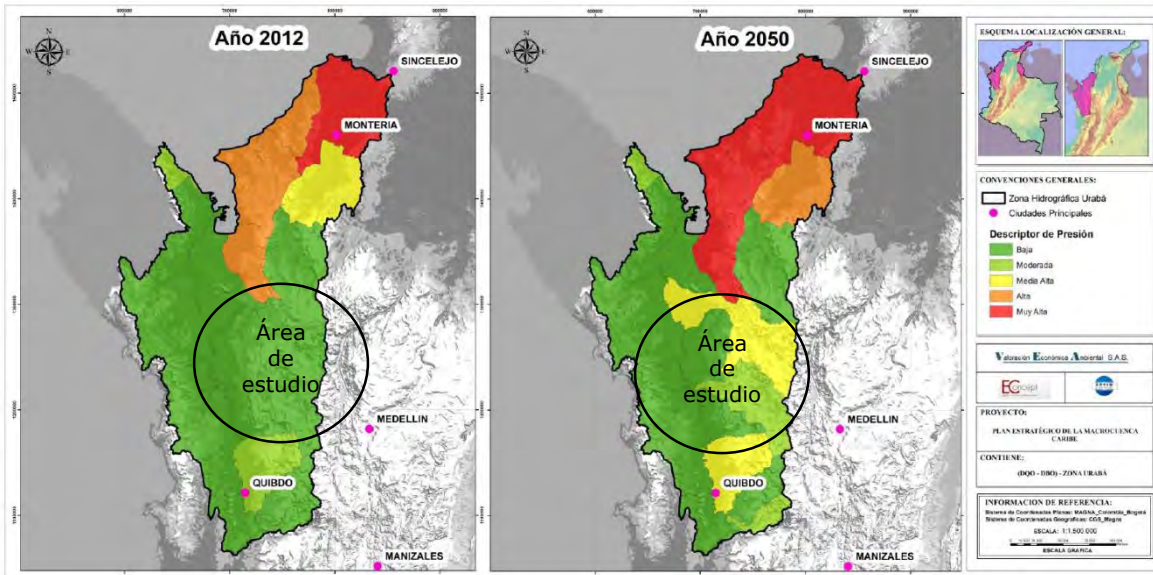


Ilustración 71: Proyección de la calidad del agua en función de la DBO- DQO Año 2012-2050. Cuenca Caribe

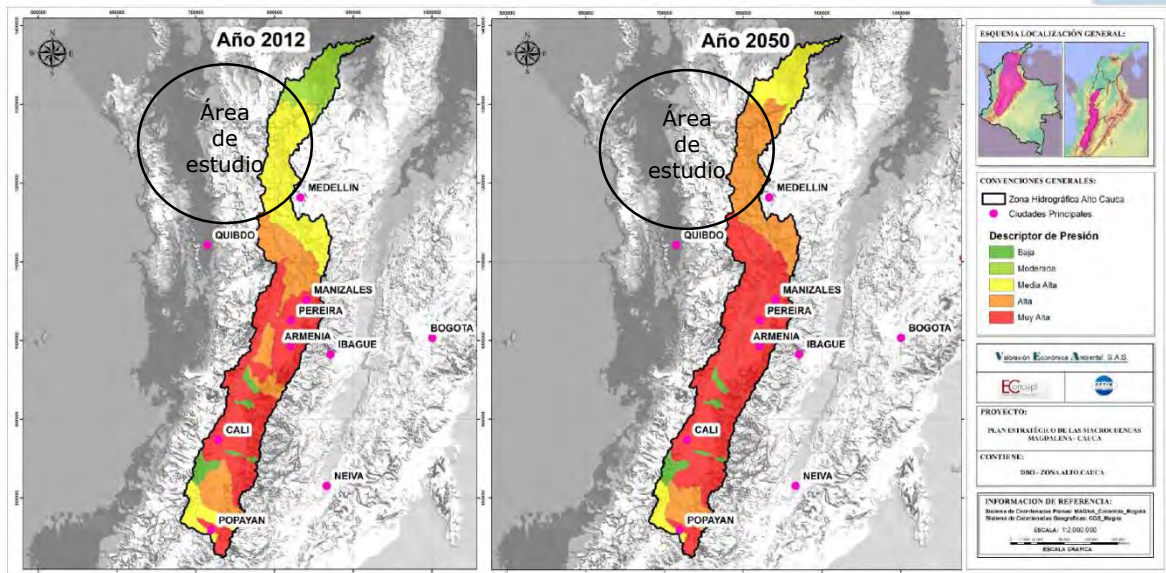


Ilustración 72: Proyección de la calidad del agua en función de la DBO Año 2012-2050. Macrocuena Cauca- Magdalena, Sub zona hidrográfica Río Cauca entre Río San Juan y Pto Valdivia (mi)

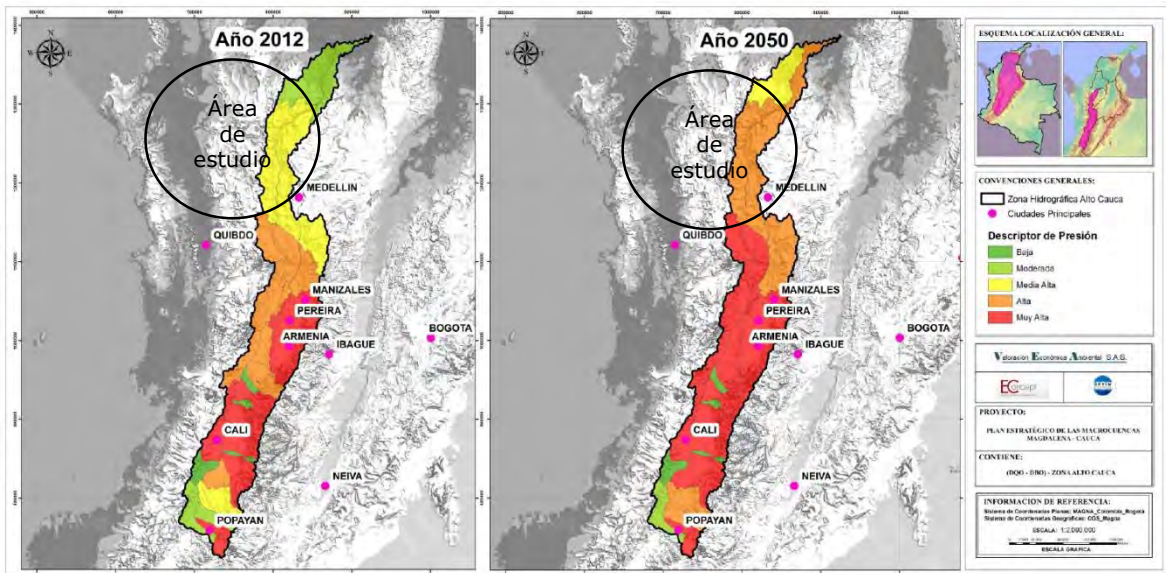


Ilustración 73: Proyección de la calidad del agua en función de la DBO- DQO Año 2012-2050. Macrocuena Cauca- Magdalena, Sub zona hidrográfica Río Cauca entre Río San Juan y Pto Valdivia (mi) .

2.5.3.2 Régimen de Lluvias

En la zona que comprende la cuenca alta y media del Riosucio y los territorios de los municipios de Peque y Giraldo, drenantes de la cuenca del Cauca, las lluvias son relativamente homogéneas, con precipitaciones medias anuales entre 1.800 y 2.200 mm., en la mayor parte del territorio los rendimientos superan

los 60 l/s/km², lo cual permite una adecuada oferta hídrica para abastecimiento de cabeceras urbanas y asentamientos rurales (Ruiz Muñoz, 2002).

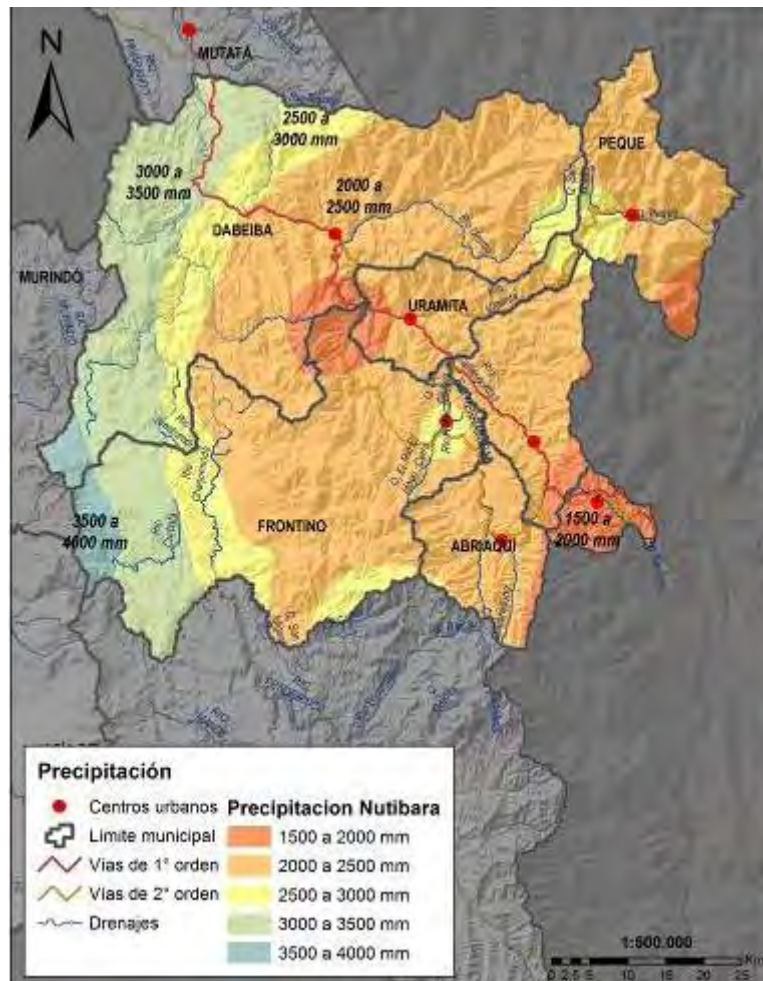


Ilustración 74: Precipitación en la territorial Nutibara

2.5.3.3 Fuentes hídricas

La territorial cuenta con abundante recurso hídrico superficial, donde se tiene más de 459.262,42 Has pertenecientes a cuencas y microcuencas.

La distribución hídrica está condicionada por factores climáticos y físicos que determinan la variabilidad del recurso hídrico. Esta zona se encuentra casi en un 80 % en la Macrocuena caribe, denominada cuenca código 1; el restante se encuentra en la Macrocuena Cauca Magdalena código 2. A continuación se detallan la red hídrica que se encuentra en estas zonas hidrográficas.

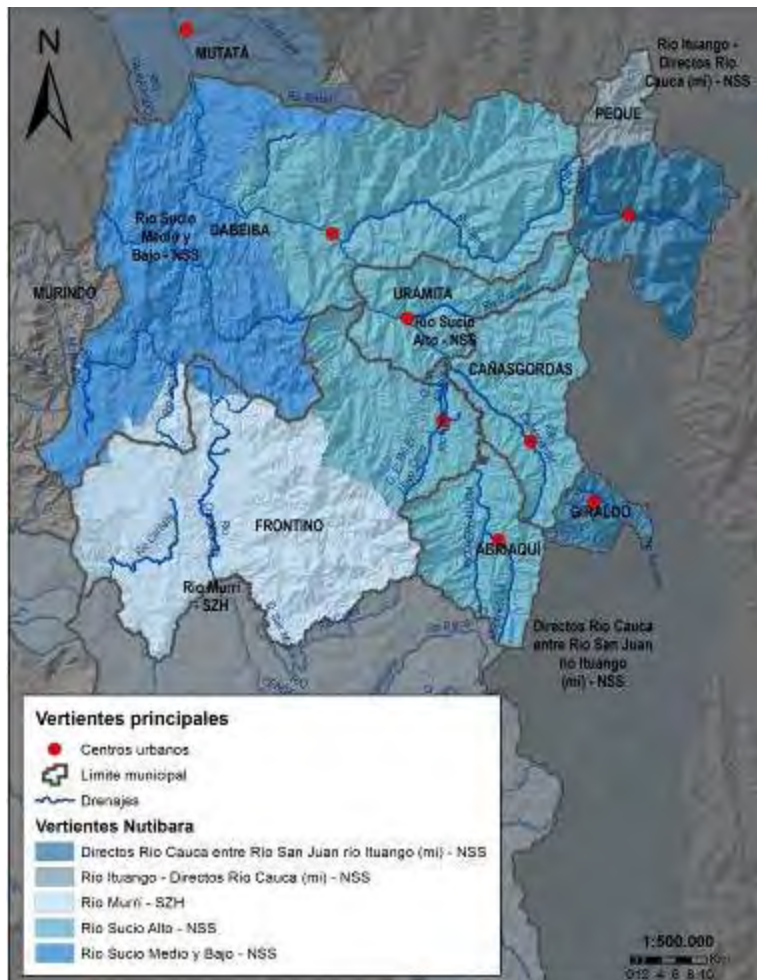


Ilustración 75: Red hídrica en la territorial Nutibara

Las principales fuentes hídricas de la Territorial, se presentan a continuación:

Tabla 178: Principales fuentes hídricas de la territorial Nutibara

Tipo	Nombre	Ubicación
Quebrada	Antado	Dabeiba
Quebrada	Apucarco y Borracheral	Cañasgordas
Quebrada	Lulera y Travesias	Giraldo
Quebrada	El Tambor y Guayabal	Peque
Quebrada	Los Chorros	Abriaquí
Quebrada	La Cerrazón	Dabeiba
Quebrada	La Encalichada	Uramita
Quebrada	La Carmelita	Frontino
Río	La Herradura	Abriaquí, Frontino, Cañasgordas
Río	Sucio	Cañasgordas, Uramita, Dabeiba, Mutatá
Río	Peque	Peque
Río	San Juan de Peque	Peque
Quebrada	Puna	Giraldo
Río	Cañasgordas	Cañasgordas
Quebrada	La Piedrahita	Frontino

Tipo	Nombre	Ubicación
Rio	Uramita	Uramita
Quebrada	El Cerro	Frontino
Quebrada	Nore	Frontino
Rio	Frontino	Frontino
Quebrada	Santa Ana	Abriaqui
Quebrada	San Pedro	Abriaqui
Quebrada	El Tambo	Giraldo
TOTAL		

Fuente: Recurso Hídrico. CORPOURABA, 2015

Las áreas urbanas de los municipios de Abriaqui, Cañasgordas, Dabeiba, Frontino, Giraldo, Peque y Uramita se abastecen de fuentes superficiales (quebradas) y en la mayoría de los municipios existen fuentes alternas de abastecimiento, todas cuentan con concesión de agua para consumo humano, y en términos de disponibilidad del recurso actualmente para los centros poblados no se presentan problemas de desabastecimiento en época seca.

Tabla 179: Fuentes hídricas abastecedoras de la territorial Nutibara

Municipio	Cuenca abastecedora	Oferta	Agua demandada Lit/sg	Población beneficiada
Abriaquí	Q Los Chorros	21	1,6	738
Cañasgordas	Q Borracheral	40	14	6.762
Dabeiba	Q Antadó y Cerrazón	1000	19	8.944
Frontino	Q Carmelita y Piedrahita	300	14	6.860
Giraldo	Q La Lulera y Travesías	10	2,7	1.306
Peque	Q Tambor	95	4,4	2.086
Uramita	Q Encalichada	104	5,4	2.603
Total			117	29.299

Fuente: CORPOURABA, 2016.

CORPOURABA desde el año 2003 realiza anualmente sin interrupción el monitoreo de Calidad y Cantidad de aguas superficiales en las principales fuentes abastecedoras de acueductos y receptoras de vertimientos en la territorial Nutibara. En este proceso se analizan más de 30 variables físicas y químicas del agua, además de la caudal *in situ*. Los resultados del laboratorio se utilizan para calcular el índice de calidad del agua (ICA) y otros índices de contaminación.

A continuación se presentan índices de contaminación y calidad en bocatomas de las fuentes abastecedoras urbanas en la territorial Nutibara.

Tabla 180: Índices de contaminación y calidad en bocatomas de las fuentes abastecedoras urbanas en la territorial Nutibara

Municipio	Fuente	ICA*	ICOMO **	ICOMI***	ICOSUS****
Abriaquí	Q Los Chorros	Buena	0.1	0.8	0.1
Cañasgordas	Q Borracheral	Buena	0.07	0.03	0

Municipio	Fuente	ICA*	ICOMO **	ICOMI***	ICOSUS****
Dabeiba	Q Antadó	Buena	0.23	0.18	0.35
	Q Cerrazón	Buena	0.21	0.24	0
Frontino	Q Carmelita	Buena	0.06	0.02	0
Giraldo	Q La Lulera	Buena	0.17	0.38	0.1
Peque	Q Tambor	Buena	0.38	0.81	0.0
Uramita	Q Encalichada	Buena	0.1	0.8	0.1

Fuente: Recurso Hídrico. CORPOURABA, 2015

*=Índice de Calidad de Agua: (0.0 - 100); *=Índice de Calidad de Agua: (0.0 - 100); **= Índice de Contaminación por Materia Orgánica: (0.0 a 1.0); ***= Índice de Contaminación por Materia Inorgánica: (0.1 a 1.0); ****= Índice de Contaminación por Sólidos Suspendidos: (0.1 a 1.0)

Tabla 181: Índice de calidad (ICA) de otras fuentes en la territorial Nutibara

Municipio	Fuente	Calidad 2014
Dabeiba, Uramita,	Río Sucio	Media
Dabeiba	Quebrada la Cerrazón	Buena
Dabeiba	Quebrada Antadó	Buena
Uramita	Quebrada El Oso	Buena
Cañasgordas	Quebrada Apucarpo	Media
Cañasgordas	Río Cañasgordas	Media
Cañasgordas	Q Borracheral	Buena
Frontino	Quebrada La Piedrahita	Buena
Uramita	Río Uramita	Media
Frontino	Quebrada La Carmelita	Buena
Frontino	Quebrada El Cerro	Media
Frontino	Quebrada Nore	Buena
Frontino	Río Frontino	Media
Abriaquí	Quebrada Los Chorros	Buena
Abriaquí	Quebrada Santa Ana	Buena
Abriaquí	Quebrada San Pedro	Media
Abriaquí	Quebrada La Herradura	Media
Peque	Quebrada El Tambor	Buena
Peque	Río San Juan	Media
Peque	Río Peque	Media
Giraldo	Quebrada El Tambo	Buena
Giraldo	Qda. Puna	Media
Giraldo	Quebrada La Lulera	Buena

Fuente: CORPOURABA, 2016

2.5.3.4 Cuencas en ordenamiento y ordenadas

Dentro de los procesos tendientes a la ordenación, se tienen avances significativos siguiendo la normatividad ambiental relacionada con la ordenación de cuencas; en el marco del decreto 1729 de 2002 se ordenaron para esta territorial, las cuencas de los ríos Peque y Herradura.

Tabla 182: Cuencas ordenas en la Territorial Nutibara

Cuenca	Municipios que la conforman	Departamento	Extensión (Ha)	% implementación	Fecha aprobación	N° Acto administrativo	Vigencia
Río Peque	Peque	Antioquia	19.102	20%	29/12/2009	100-03-20-01-1511	2009
Río Herradura	Abriaquí, Frontino, Cañasgordas	Antioquia	43.100	30%	En proceso	En Proceso	2010

Fuente: CORPOURABA, 2016

Dichas cuencas y de acuerdo con la nueva zonificación emitida por el IDEAM hacen parte de las SZH Rio sucio y Río Cauca entre Río San Juan y Pto Valdivia (mi).

Actualmente y teniendo en cuenta los criterios la nueva zonificación emitida por el IDEAM y bajo la normatividad del decreto 1076 de 2015 se tiene en ordenación la siguiente cuenca Rio sucio alto con un área de 218.069 hectáreas.

Esta cuenca abarca en su totalidad 5 de los 7 municipios del territorial Nutibara; la misma se encuentra priorizadas a nivel nacional por haber presentado condiciones que a la luz de los criterios para definir la ordenación resultaron relevantes, los cuales fueron son:

- Cuencas afectadas por el fenómeno de la niña en el año 2010-2011. La cual tiene como estructura el análisis del modelo conceptual en atención a los 6 objetivos de la política hídrica nacional del recurso hídrico.
- Cuencas con presión y presencia de eventos amenazantes. Gestión del riesgo natural
- Cuencas con presencia de comunidades étnicas e indígenas
- Cuencas con presencia de ecosistema estratégico. áreas protegidas
- Cuencas con presión por el desarrollo económico, social y de interés nacional.
- Cuencas con presión de las actividades industriales, agrícolas lo que transforma el uso del suelo y afecta los recursos naturales.

2.5.3.5 Legalidad en el uso del agua.

En cuanto al registro de estos usuarios y su articulación con el SIAC y de acuerdo con el decreto 303 de 2012, y dando cumplimiento con lo establecido en la norma, actualmente y desde 2013 se adelanta el registro de usuarios del recurso hídrico en la Territorial Nutibara obteniéndose un total de 153 usuarios asociados todos a captaciones para uso de consumo humano, agrícola, industrial entre otros, en fuentes hídricas superficiales discriminados por vertiente.

Tabla 183: Usuarios del recurso hídrico en la territorial Nutibara

Municipio	Cuenca	Fuentes Hídricas	N° Concesiones	Porcentaje
Cañasgordas	Río Sucio	Río Cañasgordas, Río sucio, Uramita, río peque Río Frontino entre otros.	42	30%
Frontino	Río Murri		42	30%
Giraldo	Río Sucio		35	25%
Uramita	Río Sucio		17	12%
Peque	Río Cauca entre Río San Juan y Pto Valdivia		5	3%
Total			153	100

Fuente: CORPOURABA, 2016

Al analizar las concesiones registradas por cuenca, se observa que el 67% de las concesiones se encuentran sobre la cuenca del Sucio (94 concesiones) y el restante 33 % está sobre la cuenca del río Murri y río Cauca entre Río San Juan y Pto Valdivia (47 concesiones).

2.5.3.6 Análisis prospectivo consumo del agua

La población para el año 2024 de las áreas urbanas de los municipios de la Territorial Nutibara se estima en 37.379 habitantes, los cuales con una dotación promedio de 150 litros por habitante/día (sumando un porcentaje de pérdida del 20% de la dotación), requerirán 78 litros por segundo (l/s) de agua para sus labores y necesidades domésticas. De acuerdo a los estudios realizados por CORPOURABA y al seguimiento constante a la calidad y cantidad de las fuentes superficiales en la zona, se calcula que en promedio la oferta hídrica de las fuentes abastecedoras actuales es superior a la demanda actual (61 l/s) y a la proyectada para el año 2024 (78 l/s).

A continuación, se presenta por municipio el consumo de agua proyectado a 2024 y la oferta hídrica de las fuentes que abastecen actualmente las áreas urbanas:

Tabla 184: Proyección de oferta y consumo del agua en el año 2024

Municipio	Población área urbana 2016	Consumo de agua 2016 (L/s)	Población área urbana 2024	Consumo agua área urbana 2024 (L/s)	Oferta hídrica promedio (L/s)	Oferta hídrica en verano (L/s)
Abriaquí	738	1,6	1.027	2,1	21	5
Cañasgordas	6.762	14	8.031	17	40	14
Dabeiba	8.944	19	11.514	24	231	83
Frontino	6.860	14	9.341	19	51	20
Giraldo	1.306	2,7	1.680	3,5	10	4
Peque	2.086	4,4	2.474	5,2	95	40
Uramita	2.603	5,4	3.312	6,9	104	30
Total	29.299	61	37.379	78	552	196

Fuente CORPOURABA, 2015

De acuerdo a esta información, para el año 2024 la fuente abastecedora del municipio de Cañasgordas presentará déficit, por lo cual la empresa prestadora del servicio de acueducto debe realizar los estudios tendientes a la identificación y definición de otras fuentes hídricas que pueda abastecer el acueducto.

Igualmente dar cumplimiento al artículo 111 de la ley 99/93 referente a la compra de predios en áreas de los nacimientos de las fuentes abastecedoras a fin de mantener y mejorar la oferta hídrica.

2.5.4 Biodiversidad

2.5.4.1 Cobertura de Bosques

De acuerdo a CORPOURABA (2003)⁴² las coberturas vegetales para esta Territorial, discriminadas por municipio, se distribuyen de la siguiente manera:

Tabla 185: Coberturas vegetales

Municipio	Bosques + Rastrojos altos (ha)	Pastos (ha)	Otras coberturas (ha)	Total (ha)
Abriaquí	16.662	7.012	4.832	28.505
Cañasgordas	27.528	4.481	7.447	39.456
Dabeiba	131.177	19.831	28.903	179.911
Frontino	89.713	25.396	17.483	132.591
Giraldo	7.298	4.417	1.780	13.495
Peque	23.649	6.941	7.822	38.412
Uramita	10.324	9.053	7.783	27.160
Total Territorial	306.350	77.131	76.050	459.531
Peso con relación a la territorial	67%	17%	17%	100%
Peso con relación a la Jurisdicción	30%	8%	7%	45%
Total general	1.028.161	385.263	470.468	1.883.891

Fuente: CORPOURABA, 2003

La Territorial está ocupada en un 67% por bosques en sus distintos grados de intervención (306.350 has)⁴³, asociados a territorios indígenas (Resguardos), a la RFP Carauta- Musinga y a las partes más altas de la cordillera Occidental que hace parte de las cabeceras de río Sucio. De igual importancia, está asociado a bosques alto andinos relacionados con los complejos de páramos Paramillo y Frontino- Urrao. Los tipos de bosque en esta Territorial corresponden a bosques húmedos, muy húmedos tropicales, bosques secos y además bosques montanos (alto andinos).

Se considera que para la Territorial la tasa de deforestación puede estar muy cercana a "CERO", esto tiene explicación en que históricamente los bosques se

⁴² CORPOURABA. WWF, OIA, 2003

⁴³ Representan el 30% de los bosques de la jurisdicción.

concentran en Dabeiba y Frontino, ambos municipios tienen una alta población indígena que tienen concepto de conservación del territorio. Así mismo, una condición que permite que se esté conservando las áreas de bosque, es la topografía que limita el desarrollo de la actividad de aprovechamiento forestal, las especies valiosas ya han sido aprovechadas selectivamente y el mercado exige especies de mayor valor comercial como el Roble Rosado y el Cedro. Otro factor adicional, es la existencia de Resguardos Indígenas, áreas de Parques Naturales, Reservas Nacionales, Regionales y Municipales.

Las tasas de conversión de cobertura, que se pueden presentar se concentra en los rastrojos bajos, que son característicos de la rotación de cultivos de pan coger y semiperennes, suelos de baja capacidad productiva y de altas pendientes.

2.5.4.2 Aptitud forestal

Las aptitudes de mayor importancia para la Territorial son la de uso protector-productor (44%) y la aptitud protectora con el 36% (CORPOURABA, OIA y WWF, 2003).

Tabla 186: Clasificación de la aptitud forestal para la Territorial Nutibara

Municipio	Área Forestal (En has)				Área de Uso Múltiple	Total general
	Productora	Protectora-Productora	Protectora	Protectora Por Reserva		
Abriaquí	1.460	5.381	19.377	736	1.551	28.505
Cañasgordas	479	22.770	15.012		1.195	39.456
Dabeiba	26.411	107.278	36.957	4.004	5.261	179.911
Frontino	18.990	43.860	44.651	17.970	7.120	132.591
Giraldo	18	901	12.567		9	13.495
Peque	156	480	33.225	4.214	337	38.412
Uramita	1.476	22.134	2.323		1.228	27.160
Subtotal Territorial	48.989	202.803	164.112	26.925	16.702	459.531
% Territorial	11%	44%	36%	6%	4%	100%
%Jurisdicción	13%	32%	45%	37%	4%	24%
Total Jurisdicción	376.361	635.829	362.820	71.861	437.021	1.883.891

Fuente: CORPOURABA, 2003

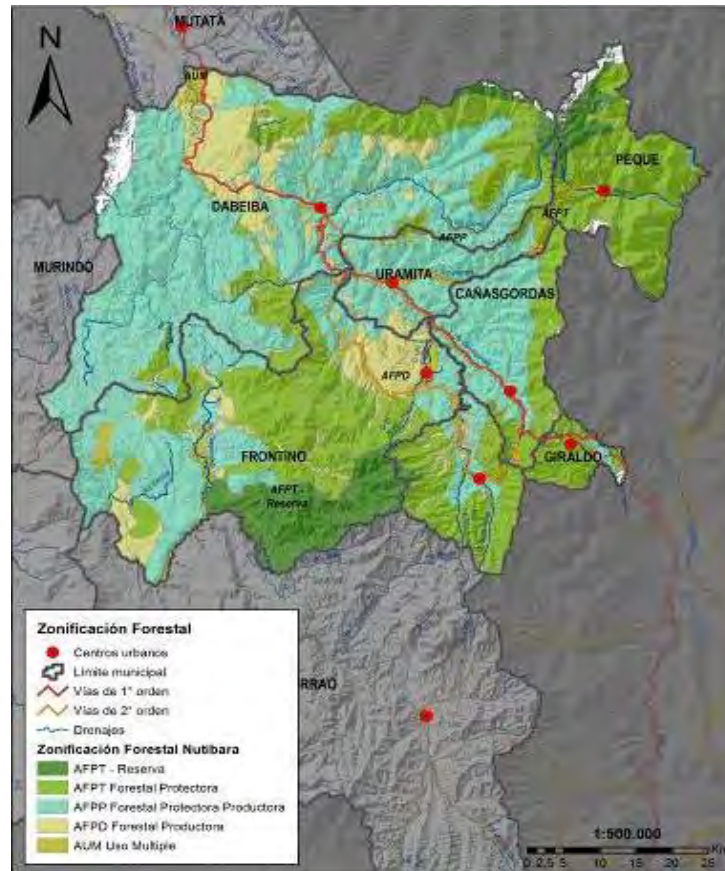


Ilustración 76: Zonificación Forestal en la territorial Nutibara

2.5.4.3 Aprovechamientos Forestales

En cuanto a aprovechamientos forestales es la Territorial con más baja cantidad de solicitudes y autorizaciones. En el periodo 2012-2015 se autorizaron siete aprovechamientos forestales, dos de las cuales eran permiso de aprovechamiento forestal únicos desarrolladas en el marco del mejoramiento de la Vía Turbo- Medellín y uno era un permiso doméstico. Los municipios que participan en estos procesos son Cañasgordas y Dabeiba. La intensidad del aprovechamiento para el periodo 2012-2015 es de 16 m³/ha.

Tabla 187. Autorizaciones de aprovechamiento forestal en la Territorial Nutibara

Año	Cañasgordas		Dabeiba		Total	
	No. autorizaciones	Vol. bruto (m ³)	No. autorizaciones	Vol. bruto (m ³)	No. autorizaciones	Vol. bruto (m ³)
2012	-	-	1	871	1	871
2013	-	-	-	-	-	-
2014	2	19	1	11	3	30
2015	1	18	2	402	3	420
Total	3	37	4	1.284	7	1.321
Total Jurisdicción					285	144.044

Fuente: CORPOURABA, 2016

La participación de la Territorial en cuanto a autorizaciones de aprovechamiento forestal es la más baja con el 2% en cantidad y el 0,9% en volumen en relación con la jurisdicción.

Se autorizaron 75 especies para su aprovechamiento, 62 de ellas presentes en el área intervenida mediante permiso de aprovechamiento forestal único. Las especies con mayor peso a nivel forestal, en cuanto a volumen son siete.

Tabla 188: Especies con mayor volumen autorizado

Nombre común	Nombre científico	Volumen en bruto (m3)	Peso	Peso acumulado
Laurel	<i>Nectandra sp.</i>	273	21%	38%
Barcino	<i>Calophyllum brasiliense Cambess.</i>	225	17%	55%
Cedrillo	<i>Brunellia sibundoya Cuatrec.</i>	156	12%	67%
Yema de huevo	<i>Leonia triandra Cuatrec.</i>	131	10%	76%
Arroz con coco	<i>Andira inermis Kunt</i>	95	7%	84%
Higuerón	<i>Ficus sp.</i>	86,84	7%	90%
Cedro	<i>Cedrela odorata L</i>	48,02	4%	94%
Total		1014,86		94%

2.5.4.4 Transporte Forestal

Esta Territorial es paso obligado de toda la movilización que proviene del Choco o de Urabá, pero no desarrolla ningún trámite administrativo, salvo eventuales renovaciones o removilizaciones por daño en vehículos. La movilización desde la territorial Nutibara representa para la jurisdicción el 1% frente a volumen total movilizado (movilización- removilización y renovación) y el 3% frente al que proviene de las autorizaciones de CORPOURABA.

Tabla 189: Movilización de los productos forestales desde la Territorial Nutibara

Año	Número de SUN Expedidos	Volumen Movilizado	Volumen Removilizado	Volumen Renovado	Volumen Total
2009	142	2.746,6	142,0	828,4	3.717,0
2010	127	1.000,8	86,4	210,1	1.297,3
2011	26	150,8	36,0	409,5	596,3
2012	36	672,0	83,0	771,0	1.526,0
2013	39	366,8	220,0	1.573,3	2.160,1
2014	41	490,0	169,0	932,0	1.591,0
2015	135	3.429,0	359,0	294,0	4.082,0
Total Territorial	546	8.856,0	1.095,4	5.018,3	14.969,7
Total Jurisdicción	21.173	344.243	852.314	44.748	1.241.305
Peso (%)		3%			1%

Fuente: CORPOURABA, 2016

La madera de la Territorial Nutibara tiene como destino principalmente a Medellín y Bogotá con el 26% y el 21% respectivamente.

Tabla 190: Principales destinos de la madera

Año	Volumen Total	Medellín	Bogotá D.C.	Barranquilla	Jurisdicción	Otros
2009	3717	1594,75	1489,34	77,6	18,48	678,83
2010	1297,3	240,01	461,96		31	691,33
2011	596,3	256,44	116,2	95,99		127,67
2012	1526	264,05	552,11	160	35,26	514,58
2013	2160,1	291,62	191	78	34,9	1564,58
2014	1591	823,8	182,6		68	516,6
2015	4.082,0	460,4	146,18			3474,95
Total general	14969,7	3931,07	3139,39	411,59	187,64	7568,54

Fuente: CORPOURABA, 2016

2.5.4.5 Labores de Control, Vigilancia y Decomisos

Las labores de control y vigilancia se hacen principalmente en coordinación con la Policía de carreteras y las Estaciones de Policía. La Territorial representa en cuanto a cantidad de decomisos el 12% respecto a la jurisdicción (69 decomisos de 586 en total para el periodo 2009-2015) y en cuanto a volumen la cifra es muy parecida, representa el 10% respecto a la jurisdicción (659 m³ en elaborado con relación a 6205 m³ en elaborado para toda la jurisdicción).

El valor de estos decomisos para el mismo periodo (2009-2015) es de \$210.802.940.

Tabla 191: Resultados de control y vigilancia en la Territorial Nutibara

Municipio	Cantidad	Vol en m3 elaborado	Valor decomiso (\$)
Abriaqui	2	21,8	\$ 4.023.000
Cañas Gordas	24	254,0	\$ 83.912.215
Dabeiba	7	106,5	\$ 36.961.650
Frontino	14	112,6	\$ 40.385.150
Peque	1	1,3	\$ 770.000
Uramita	21	162,7	\$ 44.750.925
Total general	69	659,0	\$ 210.802.940

Fuente: CORPOURABA, 2016

2.5.5 Fauna Silvestre

En estudios realizados en ecosistemas de gran importancia de la territorial se han reportado 109 especies de aves destacando la riqueza existente en cuanto aves paseriformes y colibrís, siete (7) especies de reptiles entre los cuales se encuentra el tiro tiro (*Norops mariarum*) especie endémica para Colombia⁴, veintitrés (23) especies de anfibios, tomando como referencia el plan de manejo

del Alto de Insor (la región Andina es el lugar de mayor diversidad de especies de anuros en Colombia con el 60% aproximado de las especies descritas)⁴. Veintiún (21) especies de mamíferos entre los que se encuentran la el oso de anteojos, especie objeto de conflicto con humanos por predación de ganado y cultivos.

Tabla 192 Número de especies presentes en el Alto del Insor

Clase	Nº orden	Nº familias	Nº especies
Aves	10	33	109
Mamíferos	6	10	19
Reptiles	1	5	7
Anfibios	1	1	1
Total	18	49	136

Fuente: CORPOURABA, 2016

El conflicto del tráfico ilegal de la fauna silvestre en esta subregión está encaminado a la cacería ilegal de algunas especies como guagua, ñeque, armadillo, venado para comercialización de carne y especies de psitácidos y primates para tenencia de como mascotas.

Tabla 193 Especies de fauna silvestre presente en la Territorial y amenazadas de extinción

Nombre común	Nombre científico	Condición especial
Oso de anteojos	<i>Tremarctos ornatus</i>	VU: vulnerable
Tigrillo gallinero, Tigrillo, Oncilla	<i>Leopardus tigrinus pardinoides</i>	VU: vulnerable
Jaguar, Tigre real, Tigre mariposo	<i>Panthera onca centralis</i>	VU: vulnerable
<i>Oreothraupis arremonops</i>	Gorrión Tangarino	VU: vulnerable
<i>Diglossa gloriosissima</i>	Diglosa Pechirrufa	EN: en peligro
<i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i>	Chango Colombiano	EN: en peligro y endémica
<i>Dinomys branickii</i>	Guagua Loba	VU: vulnerable
Tiro tiro	<i>Norops mariarum</i>	endémica
Culebra sapotera	<i>Saphenophis cf antioquensis</i>	De muy pocos registros para la cordillera occidental

Fuente: CORPOURABA, 2015

Tabla 194 especies sujetas a tráfico ilegal dentro de la territorial

Nombre común	Nombre científico	Uso
Venado sin cuernos	<i>Mazama rufina</i>	Consumo de carne
Saino	<i>Pecari tajacu</i>	Consumo de carne
armadillo	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Consumo de carne
Guagua	<i>Cuniculus paca</i>	Consumo de carne

Nombre común	Nombre científico	Uso
Jaguar	<i>Panthera onca</i>	Cacería por depredación a fauna doméstica, tenencia como mascotas
ocelote	<i>Leopardus pardalis</i>	Cacería por depredación a fauna doméstica, tenencia como mascotas
Tigrillo gallinero, Tigrillo, Oncilla	<i>Leopardus tigrinus pardinoides</i>	Cacería por depredación a fauna doméstica, tenencia como mascotas
<i>Dinomys branickii</i>	Guagua Loba	Consumo de carne
Oso de anteojos	<i>Tremarctos ornatus</i>	Cacería por depredación a fauna doméstica, tenencia como mascotas
Guacharaca	<i>Ortalis sp</i>	Consumo de carne
Lora	<i>Amazona sp</i>	Tenencia como mascotas
Mono capuchino	<i>Cebus Capucinus</i>	Tenencia como mascotas
Tití piel roja	<i>Saguinus oedipus</i>	Tenencia como mascotas
Tortuga morrocoy	<i>Chelonoidis carbonaria</i>	Tenencia como mascotas

Fuente: CORPOURABA, 2015

2.5.6 Áreas de Interés Ambiental

La Territorial Nutibara está compuesta por las siguientes áreas de interés ambiental:

- Áreas protegidas;
- Territorios étnicos
- Estrategias complementarias de Conservación que recogen a las áreas de y áreas forestales, iniciativas de conservación y reservas municipales.
- Ecosistemas estratégicos.

Tabla 195. Áreas de interés ambiental de la Territorial Nutibara

Tipo	Unidad	Municipio							Total	
		Abriaquí	Cañasgordas	Dabeiba	Giraldo	Frontino	Peque	Uramita		
Áreas protegidas	Parque Nacional Natural	976		8 782		23 558	4 394		37 711	
	Reserva Forestal Protectora Nacional					30.016			30.016	
	DRMI	4 181	1 666		1 032				6 879	
	DRMI Peque						25 734		25 734	
Territorios étnicos	Consejos comunitarios					4.439			0	
	Territorios indígenas			76 988		45 306		131	122 425	
Estrategias complementarias de conservación	Reserva Forestal Nacional	En tipo A	28 474	24 737	51 553	29	41 384	7	9 966	156 143
		En tipo B					179			0
	Áreas con previa decisión de ordenamiento	1 049		61 478		84 513	6	6	147 052	
	Áreas con Pendientes Mayores al 100% (45°)	695.11	1048.57	5195.64	225.33	2030.24	3882.82	559	13 637	
	Reservas municipales	72	50	108	373	505		559	1 667	

R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA

Tipo	Unidad	Municipio							Total
		Abriaquí	Cañasgordas	Dabeiba	Giraldo	Frontino	Peque	Uramita	
Ecosistemas Estratégicos	Páramos.	1299.44		2624.35		666.14	2455.39		7 045
	Humedales continentales	0.9	0.25	0.5	1	298		11.1	312
	Bosques Secos						1213.32		1 213
Extensión total municipal (Has)		29.668	36.453	195.465	9.343	138.442	43.382	26.565	479.318
Extensión en áreas de interés ambiental (has)		29.559	24.859	143.598	1.249	126.614	34.182	10.335	370.395
Extensión sin presencia de AIA y/o ecosistemas (has)		110	11.594	51.867	8.094	11.828	9.200	16.230	108.924
% del territorio en áreas de interés ambiental		100%	68%	73%	13%	91%	79%	39%	77%

Fuente: SIG de CORPOURABA, 2016

De acuerdo a la anterior tabla, la Territorial Nutibara presente el 77% con presencia de áreas de interés ambiental y/o ecosistemas estratégicos, el municipio con menor cobertura es Giraldo con el 13% y el de mayor cobertura es Abriaquí (100%).

2.5.6.1 Áreas protegidas

- Parques Nacionales Naturales (PNN)**

Se ubican dos PNN, el de Paramillo creado mediante el Acuerdo 024 de 1977 y la Resolución 163 de 1977, con un área total de 532.964,1 Has entre los departamentos de Antioquia y Córdoba, con una extensión de 21.185 (el 87 %) en esta Territorial, siendo el municipio de Dabeiba el de mayor proporción en este Parque, y el PNN las Orquídeas (con su totalidad en el departamento de Antioquia y comprendido entre las territoriales Urrao y Nutibara) creado por Acuerdo 014 de marzo de 1973 y por Resolución No. 071 del 22 de marzo de 1974 con un área de 32.000 Hectáreas, con la mayor extensión en el municipio de Frontino

Tabla 196: Datos de las extensiones de los PNN Orquídeas y Paramillo en la Territorial Nutibara

Municipio	Parque Natural Nacional	Extensión (Has)	% de ubicación	Municipios en Zona Amortiguadora
Abriaquí	Orquídeas	976,48	3%	Abriaquí - Frontino
Frontino		23.558.04	74%	
Subtotal		24.535		
Peque	Paramillo	4.394,30	33%	Peque - Dabeiba
Dabeiba		8.782,32	54%	
Subtotal		13.177		
Total		43.265		

Fuente: UAEPNN, 2011

Nota: las extensiones que se tiene de las resoluciones de conformación de los Parques Naturales Nacionales son muchos mayores a los que se encuentran en la cartografía del SIG de CORPOURABA, incluso se presenta datos de parques en algunos municipios de los cuales no están relacionados en la tabla anterior.

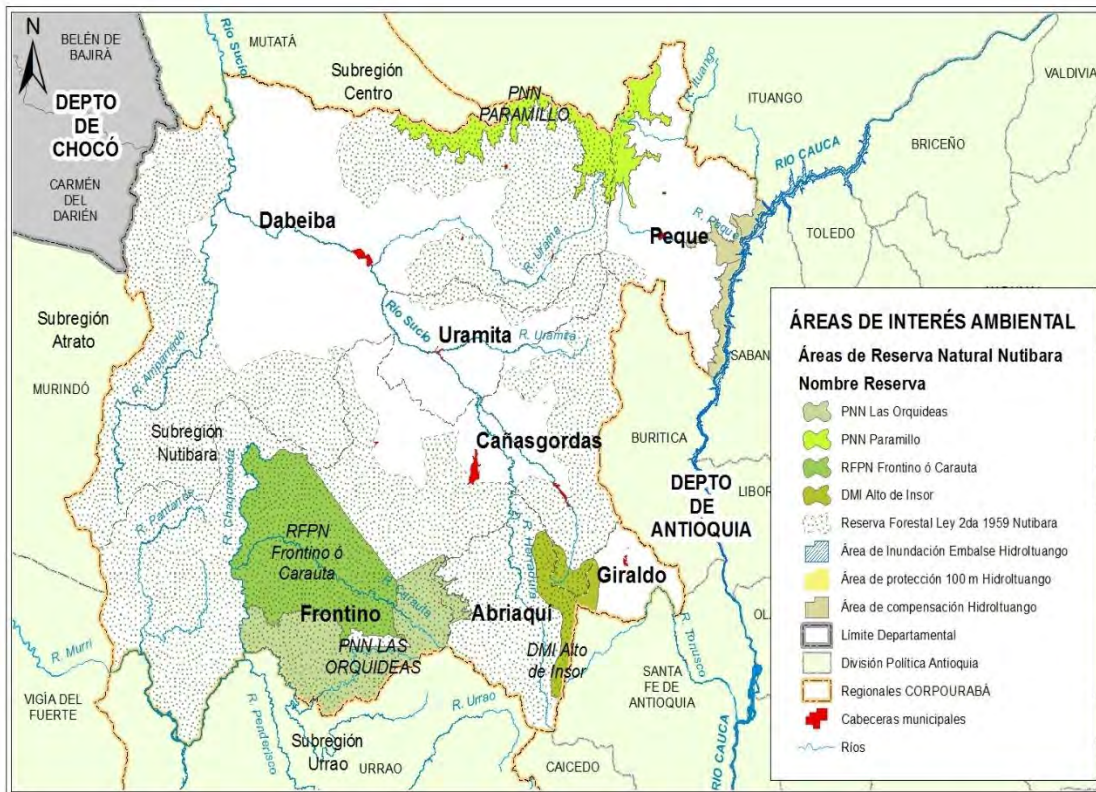


Ilustración 77. Áreas Protegidas y Estrategias Complementarias de Conservación en la Territorial Nutibara

- **Reserva Forestal Protectora Nacional (RFPN).**

La Territorial Nutibara presenta una Reserva Forestal Protectora Nacional ubicada en el municipio de Frontino, denominada Reserva Forestal Protectora Carauta, con 30.139 y declarada mediante la resolución No 398 del 17 de Diciembre de 1975 (Ministerio de Agricultura) y el Acuerdo 31 de 1975 (INDERENA) .

- **Distrito de Manejo Integrado Alto del Insor**

Con 6.900 Has se ubica en los municipios de Cañasgordas, Giraldo y Frontino, declarado por acuerdo No. 10 del año 2009 de CORPOURABA y homologado a DMRI mediante el Acuerdo 08 de 2011.

Tabla 197 Área del DMRI Alto de Insor

Municipio	Extensión	Porcentaje	Veredas
Abriaqui	4116	60%	7 (Santa Teresa, Potreros II, Juntas, El Edén, Monos, El Tambo, Corcovado)
Cañasgordas	1790	26%	1 (Insor)
Giraldo	994	14%	5 (Cuajarón, El Roblar, El Aguila, Filo del Medio, El Limo)
Total (ha.)	6900		

Fuente: CORPOURABA, 2011

- **Zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales y del medio ambiente (Resolución 1814/15)**

Corresponde para la Territorial Nutibara al Polígono 22 de la Resolución 1814 del 12 de agosto de 2014, denominado DMRI Peque.

Se identifica el sector por poseer una topografía compleja, con terrenos escarpados, fuertes pendientes, alta variación altitudinal que oscila entre los 300 y 3100 msnm, le proporcionan características únicas que evidencian su gran diversidad ecosistémica, en esta área es posible encontrar ecosistemas de bosque seco tropical, bosques húmedos y muy húmedos premontanos y bosques alto andinos que posibilita la conectividad biológica entre el Valle medio del río Cauca y el Parque Nacional Natural Paramillo en el que se ubica una importante extensión de páramos.

El complejo hídrico y de bosques secos del municipio de Peque se compone de una densa red de drenaje, con una alta capacidad de escorrentía y una muy alta disponibilidad hídrica, condiciones que son favorecidas por el régimen climático y la variedad de pisos térmicos que conforman el área; características que proporcionan una gran riqueza hídrica; en esta zona existen además, humedales interiores altoandinos entre los que se destaca un cuerpo de agua geotérmico de gran valor paisajístico y cultural para los habitantes del municipio de Peque.

El complejo hídrico y de Bosques secos del municipio de Peque se verá afectado por la construcción de la hidroeléctrica Ituango, la cual inundará un área considerable en el valle medio del río Cauca, en el que se ubican relictos de bosque seco tropical, por lo que es importante promover la creación de esta área protegida.

Tabla 198: Áreas proyectadas dentro del Polígono del DRMI de Reserva Temporal Peque en la Territorial Nutibara

Zona	Municipio	Has
Polígono 22 DMRI Peque	Peque	25.734,23
Total		25.734,23

Fuente: CORPOURABA, 2015

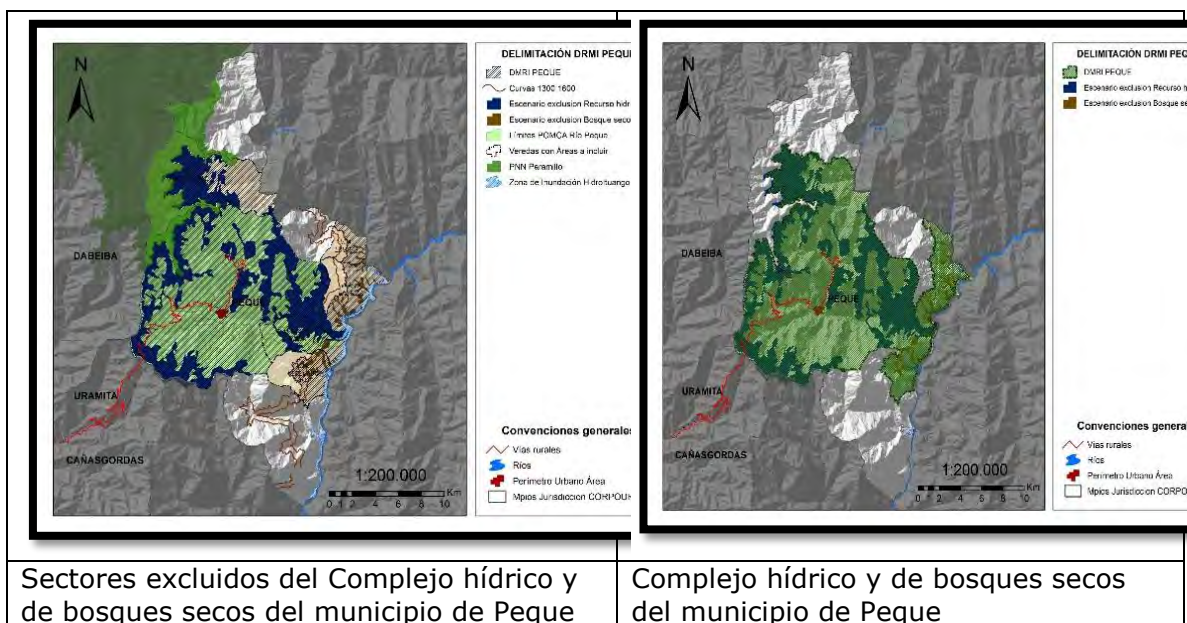


Ilustración 78. Complejo Hídrico y de bosques secos del municipio de Peque, conformación del área propuesta como DRMI

2.5.6.2 Territorios Étnicos

En la Territorial Nutibara hacen presencia territorios de comunidades negras e indígenas, en un área total de 126.863,96 has, con un 3% para comunidades negras y 97% de comunidades indígenas. En total estas áreas tituladas colectivamente a comunidades étnicas representan para la Territorial el 26%⁴⁴ del área.

La presencia de los consejos comunitarios está en el municipio de Frontino con el Consejo Comunitario: “Por la Identidad Cultural”, conocidos como la zona del “Alto Murrí” en una extensión de 4.439 hectáreas. Este Consejo también tiene presencia en el municipio de Urrao.

En cuanto a territorios de comunidades indígenas se cuenta con registro de 13 resguardos con presencia en los municipios de Dabeiba, Frontino y Urrao.

⁴⁴ Área total Territorial: 482.810,7 has

Tabla 199: Resguardos indígenas en los municipios de la Territorial Nutibara

Municipio	Territorios indígenas
Dabeiba	76.988,00
Frontino	45.305,96
Uramita	131,00
Total	122.424,96

Fuente: OIA, 2013

Tabla 200. Distribución de los resguardos en la Territorial Nutibara

Nombre/Definición	Soporte Legal (si aplica)	Observaciones
Murrí- Pantanos	Resolución 19 de mayo 24 de 1996	Frontino, área:30788has
Resguardo Chaquenoda	Resolución 31 de agosto de 1996	Frontino, área:16349,37has
Resguardo Nusido	Resolución 27 de julio de 1998	Frontino, área:258,83has
Resguardo Chuscal Tugurido	Resolución 41 de julio de 1988	Dabeiba, área:5122has
Resguardo Chimurro-Nendó	Resolución 89 de octubre de 1988	Dabeiba, área:13185has
Resguardo Pavarando-Amparradó Medio	Resolución 76 de noviembre de 1990	Dabeiba, área:22100has
Resguardo Amparradó Alto, Quebrada Chontaduro	Resolución 42 de noviembre de 1994	Dabeiba, área:17835has
Resguardo Antadó- Cañaverales	Resolución 3 de febrero de 1995	Dabeiba, área:4770has
Resguardo Jenaturadó	Resolución 8 de febrero de 1995	Dabeiba, área:600has
Resguardo Sever	Resolución 29 de agosto de 1996	Dabeiba, área:9977,5has
Resguardo Taparales	Resolución 29 de agosto de 1996	Dabeiba, área:9977,5has
Resguardo Choromandó	Resolución 31 de noviembre de 1998	Dabeiba, área:3035has
Resguardo Santa María	Resolución 33 de noviembre 1998	Uramita, área:130,93

Fuente: OIA, 2013

2.5.6.3 Estrategias complementarias de conservación

En la Territorial se encuentra La Reserva Forestal del Pacífico (Ley 2da de 1959), las áreas correspondientes mayores al 100%, las iniciativas locales de conservación, las reservas municipales y los predios adquiridos para la protección del recurso hídrico. A continuación, se describe cada uno de ellos:

Áreas de Reserva Forestal (Ley 2da de 1959)

Actualmente, los municipios de la Territorial poseen 303.381 has áreas pertenecientes a la Zona de Reserva Forestal del Pacífico en todos los municipios de la Territorial Nutibara.

Tabla 201: Distribución de la Reserva Forestal Nacional Ley 2ª de 1959

Municipio	Reserva Forestal Nacional		
	En tipo A	En tipo B	Áreas con previa decisión de ordenamiento
Abriaquí	28.473,55		1.048,58
Cañasgordas	24.737,18		
Dabeiba	51.552,72		61.478,09
Frontino	41.384,21	178,50	84.513,13
Uramita	9.965,98		6,15
Total	156.150	179	147.052

Fuente: SIG de CORPOURABA con base en Resolución 1926 de 2013.

- **Áreas con Pendientes Mayores al 100% (45°)**

Tabla 202. Áreas con pendientes mayores al 100% en la Territorial Nutibara

Municipio	Áreas con Pendientes Mayores al 100% (45°)
Abriaquí	695,11
Cañasgordas	1.048,57
Dabeiba	5.195,64
Giraldo	225,33
Frontino	2.030,24
Peque	3.882,82
Uramita	559,00
Total	13.637

Fuente: CORPOURABA, 2016.

Debido a la ubicación de la Territorial Nutibara, se ubican las mayores áreas con pendientes superiores al 100% siendo Dabeiba el municipio con mayor proporción de este tipo de áreas.

- **Reservas municipales**

En materia de áreas de interés para la protección de carácter local para los municipios de la Territorial Nutibara se tiene protegidas por los municipios de la subregión, se tiene:

Tabla 203: Reservas municipales de interés ambiental para la Territorial Nutibara

No.	Nombre	Soporte legal	Extensión (ha)	Municipio
1	Reserva hídrica por utilidad pública - Microcuenca la Ahuyamera	Decreto 027	72	Abriaquí
2	Reserva ecológica	Acuerdo 019		Abriaquí
3	Reserva de interés público y bien patrimonial	Acuerdo 006 de 1995		Frontino
4	Reserva de interés general - Microcuenca la Piedrahita	Acuerdo 029 de 1995		Frontino
5	Áreas de interés público - Áreas circundantes a los nacimientos de agua	Acuerdo 016 de 1995		Giraldo
6	Zona de interés público y utilidad social	Acuerdo 014 de 2001		Uramita, todos los nacimientos que abastecen los acueductos veredales
7	Zona de interés público y utilidad social - Microcuenca el Oso, predio el Silencio	Acuerdo 02 de 1999	350	Uramita
8	Predio El Líbano	Registro Inmobiliario 006-0005. Matrícula 938	12	Abriaquí
9	Predio Los Chorros	Aún sin registrar	60	Abriaquí
10	Predio San José	Registro Inmobiliario 006-0003-591	50	Cañasgordas
11	Predio La Fortuna	Registro Inmobiliario 007-0022192/22193. Serie 002823/2822	1,2	Dabeiba
12	Predio Antadó	Registro Inmobiliario 007-001-0038	5	Dabeiba
13	Predio Las Pampas	Registro Inmobiliario 007-0018078. Serie A90457	101,92	Dabeiba
14	Predio Cristales	Registro Inmobiliario 377. Matrícula 864	20,31	Frontino
15	Predio Cascajal	Registro Inmobiliario 353. Matrícula 6633	23,4375	Frontino
16	Predio El Almendro	Registro Inmobiliario 353. Matrícula 6632	31,25	Frontino
17	Predio El Monte	Registro Inmobiliario 3956. Matrícula 576	53,125	Frontino
18	Predio La Cristalina	Registro Inmobiliario 94. Matrícula 6355	25	Frontino
19	Predio Cristales	Registro Inmobiliario 99. Matrícula 1832	14,0625	Frontino
20	Predio Miramar	Registro Inmobiliario 383. Matrícula 5333	23,4375	Frontino

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

No.	Nombre	Soporte legal	Extensión (ha)	Municipio
21	Predio El Limo Donais	Registro Inmobiliario 133. Matrícula 4132	9,4375	Frontino
22	Predio El Limo	Registro Inmobiliario 136. Matrícula 7530	1	Frontino
23	Predio Las Cristalinas	Registro Inmobiliario 224. Matrícula 6277	46,875	Frontino
24	Predio El Topacio	Registro Inmobiliario 225, Matrícula 7696	14,3	Frontino
25	Predio La Virginia	Registro Inmobiliario 353, Matrícula 6631	14,0625	Frontino
26	Predio Cristales	Registro Inmobiliario 689. Matrícula 337	26,5625	Frontino
27	Predio El Campo	Registro Inmobiliario 75. Matrícula 592	10,9375	Frontino
28	Predio El Monte		43,75	Frontino
29	Predio Villa Ligia	Registro Inmobiliario 69. Matrícula 5137	1,1875	Frontino
30	Predio Monte del municipio	Registro Inmobiliario 3956. Matrícula 577	145,3125	Frontino
31	Predio La Manga	Registro Inmobiliario 144. Matrícula 5138	1,0625	Frontino
32	Predio Siberia 1	Registro Inmobiliario 024-0000-684. Escritura 537	21	Giraldo
33	Predio Siberia 2	Registro Inmobiliario 024-0000-684. Escritura 282	103	Giraldo
34	Predio El Sacrificio	Registro Inmobiliario 024-000-3724. Escritura 445	10,3434	Giraldo
35	Predio La Serranía	Registro Inmobiliario 024-000-8721. Escritura 341	43,4789	Giraldo
36	Predio La Ciénaga	Registro Inmobiliario 024-0011494	20	Giraldo
37	Predio El Roblar	Registro Inmobiliario 024-00-12867. Escritura 211	96,5255	Giraldo
38	Predio La Palmichala	Registro Inmobiliario 024-0015249 Escritura 68	35,5	Giraldo
39	Predio La Palmichala	Escritura 116 (no está registrada)	25	Giraldo
40	Predio La Mariela	Registro Inmobiliario 024-0007801 Escritura 83	18,62	Giraldo
41	Predio Arenales de Churimó	Registro Inmobiliario 007-0007804	34,4644	Uramita
42	Predio El Silencio	Registro Inmobiliario 007-0023592, Matrícula 593	174,895	Uramita
Total			1667.	

Fuente: CORPOURABA, 2015

• **Áreas de microcuencas abastecedoras de acueductos municipales adquiridas**

En el marco del cumplimiento del artículo 111 de la Ley 99 de 1993, modificado por artículo 210 Ley 1450/2011, los municipios de la Territorial Nutibara han adquirido 2.355,25 hectáreas de áreas de microcuencas que abastecen los acueductos municipales.

Tabla 204: Áreas de microcuencas abastecedoras de acueductos municipales adquiridas

Municipio	Predio	Vereda	Cuenca	Área (Ha)
Abriaquí	El Líbano	La Antigua	La Secreta	12,00
	El Bosque	San Ruperto	La Herradura	200,00
	La ponderosa	San Ruperto	La Herradura	301,00
	Los Chorros	Santa Ana	Los Chorros	60,00
Cañasgordas	San José	Insor	Media Cuesta	50,00
	Chuza	La Estrella	Rio Chuza	180,99
	La Cristalina	Llano Grande	Rio Chuza	300,00
Dabeiba	El Sueldo	Antadó	Antadó-Llano Gordo	4,00
	El Sueldo	Antadó	Antadó-Llano Gordo	1,20
	Antadó	Antadó-Llano Gordo	Chimiadó	5,00
	La Fortuna	Antadó-Llano Gordo	Antadó-Llano Gordo	1,20
	La Quimera	Antadó-Llano Gordo	Chimiadó	15,00
	Las Pampas	Antadó-Llano Gordo	Antadó-Llano Gordo	101,92
	Palmar	Antadó-Llano Gordo	Chimiadó	24,00
Frontino	Cascajal	El Cerro	La Piedrahíta	23,44
	Cristales	El Cerro	La Piedrahíta	20,31
	Cristales	El Cerro	La Piedrahíta	14,06
	Cristales	El Cerro	La Piedrahíta	26,56
	El Almendro	El Cerro	La Piedrahíta	31,25
	El Campo	El Cerro	La Piedrahíta	10,94
	El Monte	El Cerro	La Piedrahíta	53,13
	El Topacio	El Cerro	La Piedrahíta	14,30
	La Cristalina	El Cerro	La Piedrahíta	25,00
	La Virginia	El Cerro	La Piedrahíta	14,06
	Las Cristalinas	El Cerro	La Piedrahíta	46,88
	La Manga	La Herradura	La Herradura	1,06
	Miramar	La Herradura	La Herradura	23,44
	El Limo	Nore	La Piedrahíta	1,00
	El Limo Donais	Nore	La Piedrahíta	9,44
	El Monte	Nore	La Herradura	43,75
	Monte del municipio	Nore	La Herradura	145,31
Villa Ligia	Nore	La Herradura	1,19	
Giraldo	La Mariela	Cuajaron	Tonusco	18,62

Municipio	Predio	Vereda	Cuenca	Área (Ha)
	La Serranía	Cuajaron	La Cuajarona	43,48
	La Ciénaga	El Balso	La Ciénaga	20,00
	El Roblar	El Tambo	Tambo- La Puná	96,53
	Siberia 1	Filo del Medio	La Siberia	21,00
	Siberia 2	Filo del Medio	La Siberia	103,00
	El Sacrificio	La Sierra	El Sacrificio	10,34
	La Palmichala	Roblal	Tonusco	35,50
	La gruta	Roblal	Tonusco	32,00
	La Palmichala	Roblal	Tonusco	25,00
Uramita	El Silencio	Encalichada	El Oso	174,90
	Arenales de Churimó	Frontinito	Churimó	34,4644
Total				2355,25

Fuente: CORPOURABA, 2015

2.5.6.4 Ecosistemas Estratégicos

- **Páramos.**

La jurisdicción de CORPOURABA cuenta con la presencia de dos Complejos de Páramos: el de Frontino Urrao y el de Paramillo, los dos con presencia en la Territorial Nutibara.

Con respecto al Complejo de Páramos Frontino Urrao:

De acuerdo con la Resolución 0496 del 22 de marzo de 2016, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, “por medio de la cual se delimita el Páramo de Frontino – Urrao “Paramos del Sol – Las Alegrías” procedió a delimitarlo. Se encuentra ubicado en los municipios de Urrao, Abriaquí, Frontino, Giraldo y Cañasgordas en la jurisdicción de CORPOURABA, así en las jurisdicciones de CODECHOCO y CORANTIOQUIA, en una extensión total de 15.396 hectáreas aproximadamente basados en el documento técnico titulado “Recomendación para la delimitación, por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, del páramo Frontino Urrao a escala 1:25.000” y como resultado de la revisión de los principales aspectos físico – bióticos y socioeconómicos presentes en este ecosistema y de los insumos aportados por las Corporaciones” y elaborado por el Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt.

En dicha Resolución, se establece que el páramo de Frontino Urrao, es el páramo más extenso de todo el noroccidente colombiano, ocupa parte de 10 municipios del departamento de Antioquia y Choco, y su nombre se relaciona con el hecho de que el 60% del páramo está en el municipio de Urrao. La extensión por corporación es de la siguiente manera: CORPOURABA en un 78% (12.009 ha), CORANTIOQUIA en un 17% (2.617 ha) y CODECHOCO en un 5% (770 ha). En específico para la Territorial Nutibara tiene presencia tres unidades de páramo,

con un total de 1965,58 has.

Tabla 205. Distribución de áreas para el Complejo de Páramos Frontino Urrao en la Territorial Nutibara

Unidad de Paramo	Municipio	Páramos (ha).
Cuchilla las Alegrías y Cerro la Horqueta	Abriaquí	1.299,44
Cerro la Horqueta	Frontino	666,14
Total Territorial		1.965,58

Fuente: CORPOURABA, 2016

La Resolución de delimitación, estableció que, dentro de los tres años siguientes a la entrada en vigencia, las Corporaciones deberán zonificar y determinar el régimen de usos del área de páramo delimitada que se encuentra por fuera del PNN las Orquídeas y mientras se expide el respectivo Plan de Manejo, se deberán tomar medidas necesarias para garantizar las funciones o servicios ambientales que presta este ecosistema. Para el tema de las actividades agropecuarias estableció que de acuerdo a lo previsto en el artículo 173 de la Ley 1753 de 2015, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, sus entidades adscritas o vinculadas y las entidades territoriales, en coordinación con las Corporaciones Autónomas o de Desarrollo Sostenible, aplicaran una serie de directrices en el diseño, capacitación y puesta en marcha de programas de sustitución y reconversión de las actividades agropecuarias existentes antes del 18 de junio de 2011 y que se encuentran por fuera del PNN Las Orquídeas.



Ilustración 79. Complejo de Páramos Frontino Urrao

Complejo de Páramos Paramillo:

Ubicado entre las jurisdicciones de CORPOURABA, CORANTIOQUIA y delimitado por Resolución No. 0494 del 01 de abril de 2016. Este Complejo de páramos esta traslapado en más del 99% de su territorio con el PNN Paramillo y cuenta con un área en la jurisdicción de CORPOURABA de 5.079,74 has

Tabla 206. Distribución de áreas del Complejo de páramos Paramillo en la territorial Nutibara

Complejo de paramo	Municipio	Páramos (ha)
Paramillo	Dabeiba	2.624,35
	Peque	2.455,39
Total		5.079,74

Fuente: Resolución No.0494 del MADS- SIG CORPOURABA, 2016

• Humedales

Para el caso de los humedales continentales que están en la Territorial Nutibara, de acuerdo al estudio realizado en conjunto con el CTA⁴⁵, se definió que se requieren intervenciones prioritarias La Laguna de San Francisco, Laguna El Pantano y Ciénaga Seca (Uramita); Pantano Murrí (Frontino); Finca La Ciénaga y El Diente (Giraldo); Finca La Ciénaga y el Termal (Peque); y Laguna de Puente Largo y Laguna Campanas (Urrao).

Tabla 207 Humedales en la Territorial Nutibara

Municipio	Humedales	Extensión total (has)
Giraldo	Humedal Finca la Ciénaga	0
	Humedal Finca la Soledad (sector la Tumba)	1
	Humedal Finca el Duende	0
Subtotal Área		1
Cañasgordas	Humedal la Cristalina	0
Subtotal Área		0
Abriaquí	Humedal Finca la Esperanza (sector el Rincón)	0
	Humedal Finca la Praderita (sector la División)	0
	Humedal Finca los Cedros (sector el Cañero)	0
	Humedal Finca Bellavista	0
	Humedal Finca la Rivera 2	0
	Humedal Santa Ana	0
	Humedal Cañón la Lucia	0
Subtotal Área		1

⁴⁵ Priorización de 30 humedales para la jurisdicción de CORPOURABA, CTA (2015)

Municipio	Humedales	Extensión total (has)
Frontino	Pantanos de Murri	298
Subtotal Área		298
Uramita	Humedal la Laguna Ambalema	0
	Humedal la Laguna San Francisco	0
	Humedal Ciénaga Seca	0
	Humedal el Pantano	10
Subtotal Área		11
Peque	Humedal el Termal	0
	Humedal Laguna Finca la Ciénaga	0
Subtotal Área		0
Dabeiba	Humedal la Laguna	1
Subtotal Área		1
Total		312

Fuente: CTA, 2015.

- **Bosques Secos**

Se incluyeron en el polígono 22 de la Resolución 1814 del 12 de agosto de 2015, ubicados en el municipio de Peque, correspondiente a una extensión de 1.213,32 hectáreas, es importante anotar que este ecosistema fue identificado por el Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt, y no se incluyeron las áreas de bosques secos existentes en los municipios de Dabeiba y Uramita, los cuales deberán ser caracterizados para determinar acciones de manejo.

Se resalta que dicho polígono definido por la citada Resolución, se configuro en una extensión de 25.734 hectareas debido al análisis integral de otros factores que confluyeron en la propuesta de un polígono de mayor extensión al inicialmente definido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la Resolución 705 de 2013.

2.5.7 Amenazas de Origen Natural

La Territorial presenta en forma predominante cuatro tipos de amenazas relacionadas con lo sísmico, las inundaciones, las avenidas torrenciales y los incendios forestal a partir de quemas agrícolas salidas de control. A continuación se presenta el detalle de cada una.

2.5.7.1 Amenaza Sísmica

Conforme a los estudios del Servicio Geológico Colombiano y el Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10, los municipios de la Territorial Nutibara presentan amenaza sísmica alta. Esta clasificación se debe a que el

Noroccidente Colombiano se encuentra en una zona de alta actividad sísmica, bajo la influencia de varias sismofuentes o fallas activas como es la falla de Murindó.

2.5.7.2 Movimientos en masa

Debido a las condiciones orográficas de vertientes largas de alta pendiente y las altas precipitaciones de la zona, este tipo de amenaza es común en todos los municipios de la Territorial Nutibara. Esta amenaza es potenciada por la expansión de la frontera agropecuaria a suelos altamente vulnerables a la erosión y a las altas pendientes, al igual que a la desprotección de las fuentes hídricas.

Igualmente los taludes altos de alta pendiente de la red vial tanto en la carretera troncal de Urabá como en las vías veredales favorecen los procesos de movimientos en masa, lo que representa un reto importante teniendo en cuenta el proyecto de las autopistas de la prosperidad con el paso por el túnel del Toyo y las variantes proyectadas entre Uramita y Dabeiba.

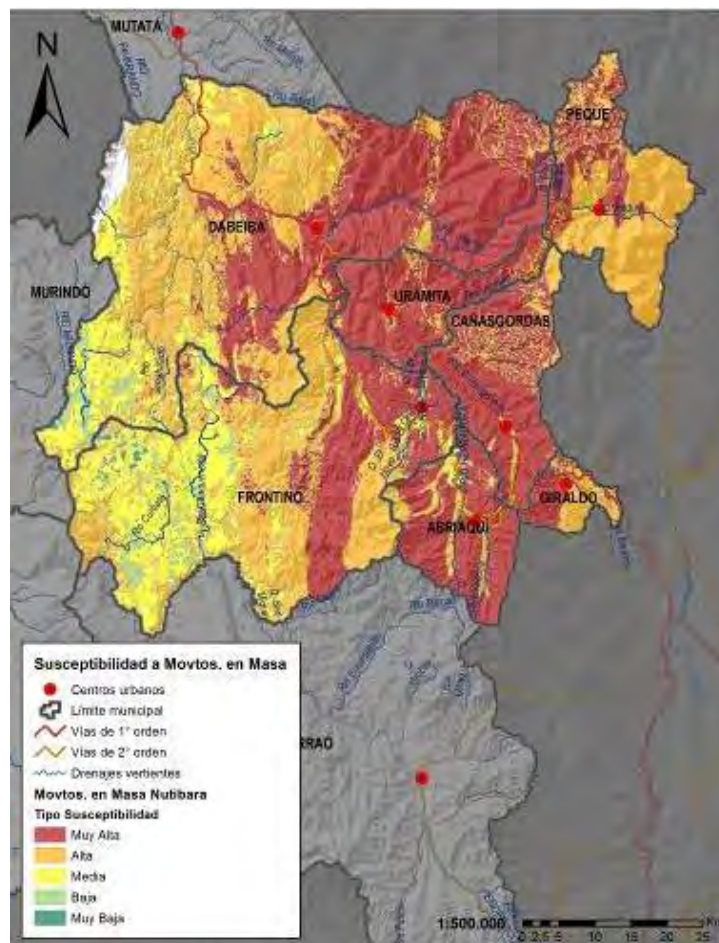


Ilustración 80: Susceptibilidad a movimientos en masa en la Territorial Nutibara

2.5.7.3 Avenidas Torrenciales

Se relacionan con lluvias ocasionales de índices pluviométricos excepcionales muy altos o movimientos sísmicos en zonas de alta montaña y la ausencia de vegetación, aunque es un factor influyente, no es un prerrequisito para que ocurran. Este evento es común en todos los municipios de la Territorial Nutibara, sin embargo los casos más recientes se han presentado en: la quebrada El Cerro de Frontino, Mediacuesta en Cañasgordas y río Uramita, río Urama y quebrada Desmotadora en Dabeiba.

2.5.7.4 Incendios Forestales

En la Territorial Nutibara, según el análisis satelital, se identificaron 160 veredas con puntos de calor (posibles incendios forestales), entre los meses de enero a abril en el periodo 2001 al 2014, se destaca el municipio de Dabeiba con 51 puntos de calor identificados, correspondiente al 35% y el municipio de Giraldo con cero (0) reportes.

Se debe tener en cuenta que dichos eventos por la época están asociados en su mayoría a las actividades culturales campesinas relacionadas con la producción agropecuaria.

Tabla 208: Numero de veredas con puntos de calor en la Territorial Nutibara

Municipio	Mes (periodo 2001-2014)	Veredas con Puntos de calor
Abriaquí	Enero	1
	Febrero	7
	Marzo	3
	Abril	-
	Subtotal	11
Cañasgordas	Enero	2
	Febrero	11
	Marzo	10
	Abril	4
	Subtotal	27
Dabeiba	Enero	1
	Febrero	11
	Marzo	37
	Abril	2
	Subtotal	51
Frontino	Enero	-
	Febrero	11
	Marzo	8
	Abril	1
	Subtotal	20
Giraldo	Enero	-
	Febrero	-
	Marzo	-
	Abril	-
	Subtotal	-

Municipio	Mes (periodo 2001-2014)	Veredas con Puntos de calor
Peque	Enero	-
	Febrero	3
	Marzo	14
	Abril	-
	Subtotal	17
Uramita	Enero	3
	Febrero	11
	Marzo	19
	Abril	1
	Subtotal	34
Total		160

Fuente: CORPOURABA, 2015

2.5.8 Dinámicas de Desarrollo y Problemáticas Identificadas

2.5.8.1 Dinámicas de Desarrollo Identificadas

Recordando que una Dinámica de Desarrollo se debe entender como el conjunto de actividades antrópicas que por su importancia tienen la capacidad de generar cambios a gran escala y/o modificar la estructura territorial; la identificación de dinámicas de desarrollo y problemáticas en la Territorial Nutibara se hace sobre la base de un análisis técnico antecedido por los aportes de los actores del territorio.

Las dinámicas de desarrollo identificadas por los actores sociales, institucionales y productivos para la territorial, son:

- Agricultura Tradicional
- Producción cafetera
- Ganadería
- Minería
- Urbanismo
- Producción Panelera
- Generación de energía
- Turismo
- Piscicultura
- Comercio urbano
- Transporte
- Silvicultura y extracción forestal

De las dinámicas de desarrollo identificadas para la Territorial Nutibara, se hace priorización teniendo en cuenta sus mayores impactos no solo a nivel de demanda de recursos sino también de generación de bienes y servicios ambientales. En su orden:

- Agricultura tradicional
- Producción cafetera

- Ganadería
- Urbanismo
- Minería

Agricultura tradicional: La ubicación geográfica y las condiciones topográficas de la territorial, le han conferido una gran variedad de pisos térmicos y de climas que le brindan la posibilidad de cultivar todo tipo de productos.

El frijol se produce en todos los municipios con gran potencial en Peque y Uramita, el plátano se cultiva en Cañasgordas y Uramita, la cebolla junca en Giraldo, la papaya, el tomate chonto y la yuca en Dabeiba y el lulo y maracuyá en Frontino y Dabeiba.

Producción Cafetera: El café es el producto agrícola más importante de la región, está presente en todos los municipios y es considerado el mayor generador de empleo.

Ganadería: En la subregión se practica la ganadería extensiva alimentada fundamentalmente con pastos naturales ocupando inicialmente las áreas planas y luego expandiéndose por las montañas generalmente con fuertes pendientes.

Minería: Tiene carácter artesanal, encontrándose pequeña minería de oro, cuyas labores son poco tecnificadas y se ubican principalmente en Frontino, Abriaquí y Cañasgordas. También existen dos pequeñas minas legales de manganeso ubicadas en Dabeiba, Veredas Vallesi y Chichiridó.

Es importante resaltar que los municipios están titulados para minería, principalmente para minerales metálicos. Algunos mineros han alcanzado la titulación minera y tramitan la licencia ambiental.

Urbanismo: De acuerdo a la dinámica demográfica, se observa un crecimiento poblacional de las áreas urbanas de los municipios de Cañasgordas, Dabeiba, Giraldo, Peque y Frontino, situación que incide directamente sobre la necesidad de nuevos suelos y proyectos urbanísticos en la jurisdicción

Se desataca el municipio de Frontino como un importante polo de desarrollo y punto de servicios dentro de la Territorial.

2.5.8.2 Dinámicas de Desarrollo Priorizadas y sus Impactos

Para cada una de las dinámicas de desarrollo identificadas y priorizadas para la territorial Nutibara, se identifican sus impactos teniendo en cuenta no solo su nivel de demanda de recursos naturales sino también de generación de bienes y servicios ambientales.

En su orden los impactos identificados fueron:

Tabla 209: Dinámicas de desarrollo priorizadas con sus impactos

Dinámica	Impactos en el Ambiente
1. Agricultura tradicional	Afectación de la salud de la población y los ecosistemas por aplicación de agroquímicos
	Deforestación y pérdida de biodiversidad
	Afectación de los recursos naturales por quemas
	Erosión y afectación del suelo
	Fragmentación de los ecosistemas
2. Producción cafetera	Deforestación y pérdida de biodiversidad
	Contaminación de fuentes hídricas superficiales
	Contaminación del suelo por inadecuada disposición de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos
	Afectación de la salud de la población y los ecosistemas por aplicación de agroquímicos
	Deterioro y afectación de ecosistemas
	Reducción coberturas protectoras de fuentes Hídricas
	Erosión y afectación del suelo
3. Ganadería	Erosión y afectación de los suelos
	Deforestación y pérdida de biodiversidad
	Afectación de suelos de protección y ecosistemas de importancia ambiental
	Afectación y ocupación de rondas hídricas
	Fragmentación y/o pérdida de ecosistemas
	Contaminación y modificación de cuerpos de agua
	Afectación de la salud de la población y los ecosistemas por aplicación de agroquímicos
	Generación de gases efecto invernadero
4. Urbanismo	Contaminación de aguas superficiales
	Contaminación por inadecuada disposición de residuos sólidos
	Alteración de los cuerpos de agua
	Fragmentación y pérdida de ecosistemas
	Pérdida de la biodiversidad
	Deforestación y degradación de bosques
	Contaminación auditiva
5. Minería	Contaminación del agua superficiales
	Alteración y modificación de cuerpos de agua
	Remoción y afectación de suelos
	Deforestación y pérdida de biodiversidad
	Fragmentación y afectación de ecosistemas
	Deterioro o afectación del paisaje

2.5.8.3 Impactos Priorizados y sus Causas

Los impactos sobre el medio natural de las actividades económicas y otras acciones humanas, potenciadas por el crecimiento demográfico generan en su mayoría efectos negativos que suelen consistir en pérdida de biodiversidad y empobrecimiento de los ecosistemas ocasionando deterioro de sus servicios ambientales.

Tabla 210 Impactos priorizados con sus causas en la Territorial Nutibara

Impacto	Causas
Erosión y afectación del suelo	Inadecuadas prácticas agropecuarias
	Cambio de uso de suelo
	Debilidad institucional
	Descarga de residuos sólidos a fuentes de agua
	Urbanismo desordenado e ilegal
	Deforestación
	Débil cultura del respeto, cuidado y conservación ambiental
	Pobreza de la comunidad
	Baja participación comunitaria
	Baja coordinación y compromiso institucional y comunitario
Contaminación y modificación de cuerpos de agua	Uso indiscriminado de agroquímicos
	Descargas de residuos sólidos y líquidos
	Bajo de tratamiento de aguas residuales
	Ineficiencia de los sistemas de alcantarillado
	Débil cultura del respeto, cuidado y conservación ambiental
	Deficiente educación Ambiental
	Minería ilegal
	Debilidad institucional
	Baja participación comunitaria
	Baja coordinación y compromiso institucional y comunitario
Fragmentación y pérdida de ecosistemas	Cambio de uso de suelo
	Pobreza de la comunidad
	Inadecuadas prácticas agropecuarias
	Cambio de uso de suelo
	Deforestación
	Débil cultura del respeto, cuidado y conservación ambiental
Baja participación comunitaria	
Afectación de la salud de la población y los ecosistemas por aplicación de agroquímicos	Inadecuadas prácticas agropecuarias
	Uso indiscriminados de químicos y agroquímicos
	Débil cultura del respeto, cuidado y conservación ambiental
	Debilidad institucional
	Baja participación comunitaria
Baja coordinación y compromiso institucional y comunitario.	

2.5.8.4 Causas Priorizadas y Consecuencias Identificadas en el Análisis de los Impactos

Se priorizaron las causas más representativas para la Territorial, teniendo en cuenta que se encontraban presentes en uno o más impactos generados por las diferentes dinámicas de desarrollo.

Para el caso, se priorizan:

- Inadecuadas prácticas agropecuarias
- Minería ilegal
- Bajo tratamiento de aguas residuales
- Inadecuada disposición de residuos sólidos
- Cambio de usos del suelo
- Deficiente educación ambiental
- Debilidad institucional
- Baja coordinación y compromiso institucional y comunitario
- Baja participación comunitaria

2.5.8.5 Consecuencias identificadas

Las consecuencias, son en su mayoría perceptibles en el medio en que se vive y son reconocidas por la población por sus efectos en el sistema económico, social y sobretodo de la salud.

Las consecuencias ambientales de los impactos generados en la Territorial Nutibara son:

- Desmejoramiento de la calidad de vida
- Extinción de especies y pérdida de biodiversidad
- Incremento de la afectación de los ecosistemas
- Aumento de erosión en zonas ribereñas
- Perdida de las propiedades fisicoquímicas del suelo
- Perdida de la credibilidad institucional
- Incremento en la pobreza
- Baja productividad agrícola
- Pérdida de credibilidad institucional
- Bajo compromiso comunitario e institucional

2.5.9 Fortalezas y Amenazas de la Territorial

2.5.9.1 Fortalezas

Las fortalezas o potencialidades identificadas en la Territorial son:

- Macroproyectos viales
- Áreas protegidas
- Recurso hídrico
- Pisos térmicos
- Diversidad de flora y fauna
- Bosques
- Ubicación geoestratégica Urabá – Medellín
- Proyectos de generación eléctrica

2.5.9.2 Amenazas

Las amenazas y/o limitantes identificadas en la Territorial son:

- Fallas geológicas y zonas de alto riesgo de desastre
- BACRIM y otros actores por fuera de la ley.
- Baja inversión del Estado y particulares.
- Muy bajo desarrollo empresarial.
- Debilidad institucional
- Insuficiencia en la red vial
- Prácticas de producción insostenibles.
- Baja cohesión de las instituciones del Estado.
- Baja gobernabilidad ambiental

2.5.10 Gestión Institucional Realizada en la Territorial Nutibara

A continuación, se relaciona las principales acciones desarrolladas en la Territorial Nutibara.

2.5.10.1 En Ordenamiento Ambiental

- En proceso de implementación los POMCAS de los ríos Peque y La Herradura (municipios de Abriaquí y Frontino).
- Seguimiento al componente ambiental de los POT de los municipios de la Territorial Nutibara.
- Implementado el 10% del plan de manejo del DRMI Insor con proyectos: promoción agricultura ecológica, saneamiento ambiental.
- En formulación el POMCA de la cuenca rio Rucio Alto, desarrollada la etapa de Aprestamiento.

2.5.10.2 En Biodiversidad

- En asocio con familias campesinas y organizaciones se establecieron 416.5 has en total (10% de la gestión en la jurisdicción⁴⁶ para el periodo 2010-2015).

Tabla 211: Reforestación por municipio- Territorial Nutibara

Municipio	Área en has
Abriaquí	267
Cañasgordas	61
Frontino	47,8
Giraldo	24,7
Peque	16
Total general	416,5

Fuente: CORPOURABA, 2015

⁴⁶ Para el periodo se establecieron 4063 has para el periodo 2010-2015

2.5.10.3 En Recurso Hídrico

- Cofinanciadas los sistemas de tratamiento de aguas residuales de Frontino y de la planta de beneficio animal de Cañasgordas.
- Cofinanciados sistemas de tratamiento individual de aguas residuales familiares en Abriaquí (13 comunidades), Cañasgordas, 25 comunidades), Dabeiba (12 comunidades), Frontino (2 comunidades), Giraldo (5 comunidades) y Peque (7 comunidades).
- Apoyada la construcción de 906 sistemas ecológicos asociado a huertos leñeros en los municipio de Dabeiba, Frontino, Abriaquí, Cañasgordas, Uramita, Peque y Giraldo.
- El 100% de las cuencas abastecedoras con seguimiento a la calidad
- Se cofinancio la construcción de PTAR para los sectores La Esperanza, Los Balsos, y El Edén en Cañasgordas y una PTAR en Abriaquí
- Sistemas de tratamiento de aguas residuales en 36 IER de Cañasgordas.

2.5.10.4 En Calidad de Vida Urbana

- 100% de los municipios con seguimiento a los PGIRS
- Apoyados los municipios en la formulación e implementación de los PGIRS (reciclaje, cierre de rellenos, campañas de valorización, relleno regional.
- Capacitados y asesorados los municipios en la implementación del plan RESPEL
- Cofinanciación de los rellenos sanitarios de Frontino, Giraldo y Peque, incluyendo la clausura del anterior relleno sanitario de Giraldo

2.5.10.5 Producción y consumo sostenible

- Apoyo a los sectores productivos de café y panela, en cuanto al desarrollo de proyectos ambientales para incorporar la gestión ambiental encaminada al uso eficiente del agua, manejo de residuos sólidos, protección de fuentes hídricas, manejo y uso de agroquímicos y el cumplimiento de los trámites de ley.
- Acompañamiento y capacitación al sector cafetero en la formulación del plan sectorial de adaptación al cambio climático.

2.5.10.6 En Fortalecimiento Institucional

- Apoyada la actualización catastral de Giraldo
- Estrategia de clubes defensores del agua en el 100% de los municipios.
- 100% de los municipios apoyados en la formulación de los PDMs
- 100% de los municipios con estrategia comunicacional

- 100% de los municipios asesorados en la aplicación del comparendo ambiental.
- 100% de los municipios capacitados en formulación del plan territorial de adaptación al cambio climático.
- 100% de los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo y De Desastres (CMGRD) acompañados, asesorados y capacitados en normativa, adaptación al cambio climático y fenómeno de El Niño.

2.6 TERRITORIAL URRAO

Con una extensión de 255.811,8 has, la Territorial está conformada por el municipio de Urrao que corresponde al 13.6% del territorio de la jurisdicción, con 194,8 has de suelo urbano.

Urrao pertenece en más de un 90% a la cuenca del río Penderisco, básicamente situada por encima de la cota de 1.200 m.s.n.m, el cual en unión con el río Jengamecodá da origen al río Murri afluente de orden primario del río Atrato.

Tabla 212: Datos generales de los municipios territorial Urrao

Municipio	Posición Geográfica		Extensión territorial (Has)	Área Urbana (m ²)	Altura Cabecera SNDM (m)	Temperatura media Cabecera (°C)	Distancia a Medellín (Km)
	Latitud (norte)	Longitud (oeste)					
Urrao	6°19'16"	76°07'36"	255.811.8	1.948.306	1800	20	33
Total			255.811.8	1.948.306	1800	20	33

Fuente: Anuario Estadístico de Antioquia 2010.

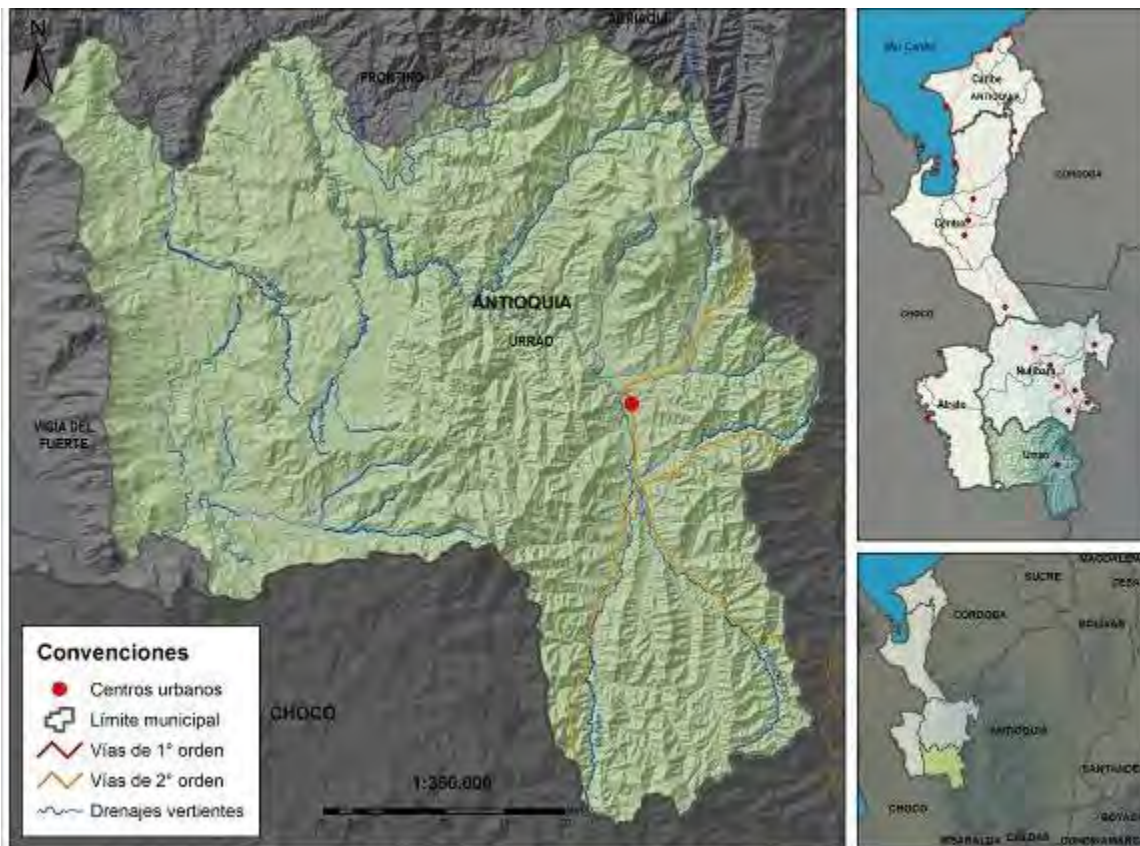


Ilustración 81: Localización y división político administrativa en la territorial Urrao

2.6.1 Componente Sociocultural

2.6.1.1 Población

La Territorial tiene 45.266 habitantes, de los cuales 17.645 (el 39%) se ubican en la cabecera municipal y 26.159 (el 61%) en la zona rural.

Tabla 213: Población para los municipios de la territorial Urrao

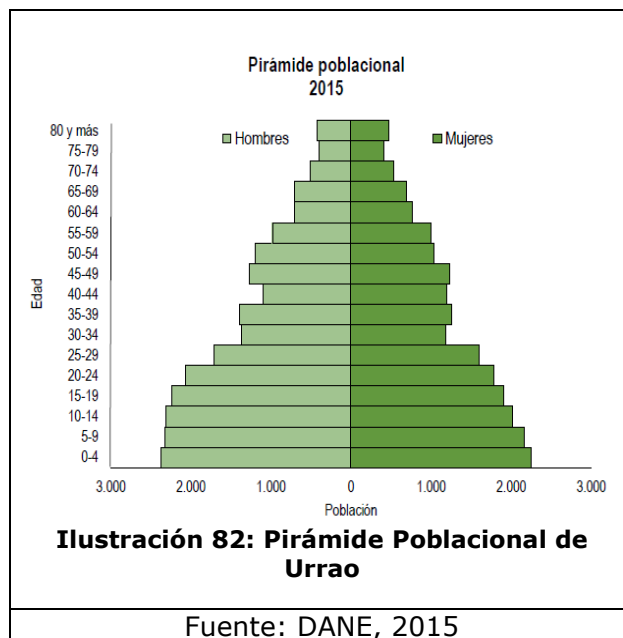
Zona	Total personas
Cabecera	17.645
Resto	27.621
Total	45.266

Fuente: Proyección de Población DANE 2016

Pirámide poblacional

El municipio de Urrao tiene una pirámide poblacional ascendente y estrecha ligeramente entre los grupos de edad de 30 a 44 años.

En la pirámide poblacional se identifica la preponderancia de la población infantil y juvenil con disminución aligera a medida que se avanza en edad. Esto denota altas tasas de la natalidad y un incremento persistente de la población



Grupos Étnicos

En el municipio de Urrao existe una población étnica de 2054 personas, de los cuales 2054 (83,6%) son indígenas y 336 (16,4%) son afrocolombianos.

Tabla 214: Población étnica de Urrao

Etnia	Población	%
Indígena	1.718	83,6
Afrocolombiana	336	16,4
Total	2054	100

Fuente: ANSP, 2015

- **Territorio Indígena**

El municipio de Urrao tiene tres resguardos indígenas de la etnia Katio-Eyabida con 33.152,44 has.

Tabla 215: Comunidades Indígenas presentes en la Territorial Urrao

Municipio	Resguardo y/o Comunidad	Etnia	Área (Has)
Urrao	Valle de Perdidas	Katio-Eyabida	8.666,54
	Majore Ambura	Katio-Eyabida	6.977,7
	Andabú	Katio-Eyabida	17.508,2
TOTAL			33.152.44

Fuente: Organización Indígena de Antioquia. 2008

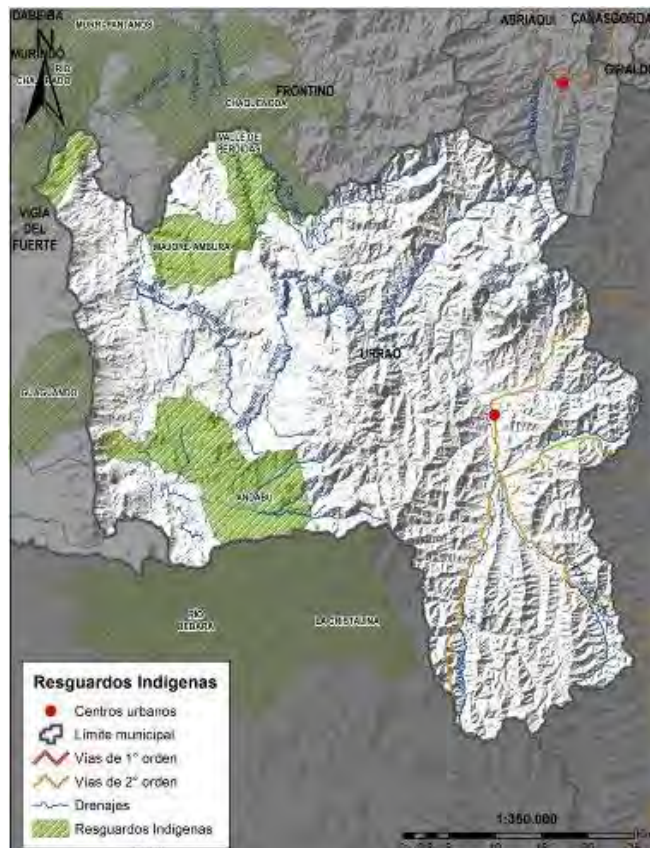


Ilustración 83: Resguardos Indígenas en la territorial Urrao

- **Territorio Afrocolombiano**

Los territorios afrocolombianos titulados colectivamente (Ley 70 de 1993), en la Territorial se ubican en el sector Puntas de Ocaidó y hacen parte del Consejo Comunitario Mayor del Medio Atrato COCOMACIA con 5.727,27 has., además se encuentra parte del territorio colectivo del consejo comunitario “Por la Identidad Cultural” con 12.399,7 has.



Ilustración 84: Territorios Colectivos de Comunidades Negras en la territorial Urrao

Necesidades Básicas Insatisfechas

El municipio registra en condición de miseria al 15.32% de la población y en necesidades básicas insatisfechas – NBI al 40.20%.

Tabla 216: Población en condiciones de miseria y con NBI en la Subregión Urrao

Municipio	Zona	Miseria	NBI
Urrao	Cabecera	9,17%	27,49%
	Resto	21,64%	53,25%
	Total	15,32%	40,20%

Fuente: DANE, proyecciones 2012

2.6.1.2 Ordenamiento Territorial

El Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) de Urrao fue formulado en el año 2000, sufrió ajustes por norma urbanística en el año 2011. No obstante de poseer zonas en alto riesgo no mitigable en el área urbana, el municipio no ha desarrollado procesos de reubicación de vivienda, ni se han ejecutado obras estructurales para la mitigación del riesgo.

La zona de expansión urbana definida en el año 2000 y ajustada en el 2011 se encuentra sin intervenciones, salvo algunos cultivos transitorios.

A la fecha se han cumplido las de metas de saneamiento básico y de equipamiento.

CORPOURABA en el 2015 realizó los estudios de zonificación amenazas y riesgo natural del área urbana de Urrao, el cual está pendiente para su incorporación en el PBOT.

En el marco de la Ley 388 de 1997, por cumplimiento de periodo, el municipio de Urrao deberá volver a formular el PBOT.

2.6.1.3 Servicios Públicos Domiciliarios

- **Acueducto y Alcantarillado**

El municipio de Urrao cuenta con muy buen cobertura en acueducto y alcantarillado para el área urbana en contraste con el área rural que presenta una cobertura media en acueducto (43.08%) y muy baja en alcantarillado (6.29%).

Tabla 217: Cobertura de Acueducto y Alcantarillado en la Territorial Urrao

Municipio	Zona	Acueducto	Alcantarillado
Urrao	Cabecera	98,01%	97,79%
	Resto	43,08%	6,29%
	Total	65,8%	43,69%

Fuente: Gobernación de Antioquia, 2015

- **Energía Eléctrica**

La cobertura de energía para el municipio es alta, con un 100% en el área urbana y 87.35% en la zona rural.

Tabla 218: Cobertura de energía eléctrica en la Territorial Urrao

Municipio	Zona	% Cobertura
Urrao	Cabecera	100%
	Resto	87,35%
	Total	92,53%

Fuente: Gobernación de Antioquia, 2015

- **Manejo y Disposición Final de Residuos Sólidos**

El servicio de recolección y barrido (Aseo) es prestado por la empresa de servicios públicos del municipio, para la zona se generan 1.600 ton/año y se aprovechan 400 Ton/año.

El Municipio se encuentra en la implementación del PGIRS - Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), el cual debe reformularse para el periodo comprendido entre el 2016 y 2028, de acuerdo a requerimientos de norma.

Tabla 219: Residuos Sólidos generados y dispuestos en la Territorial Urrao

Municipio	Residuos Sólidos (Ton/Año)			
	Generados	Aprovechados	Dispuestos Adecu.	Disposición Final
Urrao	1600	400	1.200	Relleno Sanitario, Parque Orquídeas

Fuente: CORPOURABA, 2012

En materia de la generación y aprovechamiento de residuos sólidos para el año 2024, se tiene que el municipio de Urrao tendrá capacidad para recibir los residuos sólidos generados, no obstante deberá proyectar mejoras en infraestructura para alargar y conservar la vida útil, además deberá desarrollar campañas de valorización y reciclaje.

Tabla 220: Prospectiva de generación de residuos sólidos en el año 2024

Municipio	Población área urbana 2014	Ton de residuos sólidos generadas 2014	Población área urbana 2024	Ton de residuos sólidos generadas 2024	Capacidad para el 2024
Urrao	14.682	3.653	21.687	2.958	SI

Fuente: CORPOURABA, 2014

2.6.1.4 Manejo De Residuos Peligrosos

Las actividades que se ejercen en el municipio de Urrao que generan residuos peligrosos son:

- Salud: Hospitales, consultorios
- Transporte: Estaciones de servicio

También hay alta presencia del sector agrícola pero no se tienen datos de generación de este sector.

Se generan residuos peligrosos clasificados como:

- Infecciosos
- Químicos
- Aceites usados
- Sólidos contaminados con combustibles

Las cantidades de RESPEL que se generan se ilustran a continuación:

Tabla 221: Generación de RESPEL en la Territorial

Municipio	Actividades generadoras	Número de establecimientos	Total de RESPEL en kg/año
URRAO	Servicios de salud	3	5416,5
	Estaciones de servicio	2	

Fuente: CORPOURABA, 2016

La empresa ASEI S.A.S es la que hace presencia en el municipio de Urrao para recolección y manejo de residuos peligrosos tanto hospitalarios como industriales.

2.6.2 Componente Físico

2.6.2.1 Geología

En el municipio de Urrao se encuentran formaciones geológicas del cretácico compuestas principalmente por rocas sedimentarias tales como areniscas líticas, limolitas y lodolitas silíceas con características turbidíticas, además de sedimentitas biogénicas o químicas como calizas, chert y derrames de rocas volcánicas, agrupadas en los Miembros Urrao y Nutibara de la Formación Penderisco del Grupo Cañasgordas, que afloran hacia la parte axial y flanco occidental de la Cordillera Occidental, prolongándose hacia el sur hasta los departamentos del Chocó, Risaralda y Valle.

Hacia el oriente del municipio predominan flujos lávicos básicos, brechas, tobas estratificadas, con intercalaciones sedimentarias lenticulares que conforman el Complejo Santa Cecilia- La Equis de edad cretácica; rocas graníticas del Paleógeno que conforman el batolito de Mandé compuesto por tonalitas y cuarzodioritas de grano medio; y lodolitas arcillosas y limolitas silíceas asociadas

en la unidad Limolitas de El Sireno de edad cretácica.

Intrusivos del Neógeno compuestos por monzonitas y dioritas piroxénicas afloran hacia el páramo del Sol, así como rocas máficas, peridotitas y gabros asociados al Complejo La Cristalina.

En el Municipio se presenta la falla geológica de Herradura- Urrao, localizada al este y oeste de la parte alta de la cordillera Occidental, cerca al casco urbano. Esta hace parte de una serie de fallas de tendencia paralela al eje de la cordillera, tiene una longitud aproximada de 40 Km (Álvarez y Gonzalez, 1978, citados por González, 2001). Se distingue también la falla de Encarnación y los sistemas de fallas Murri y Murindó también con tendencia norte-sur, así como las fallas Penderisco y Ocaidó con tendencia Noroeste.

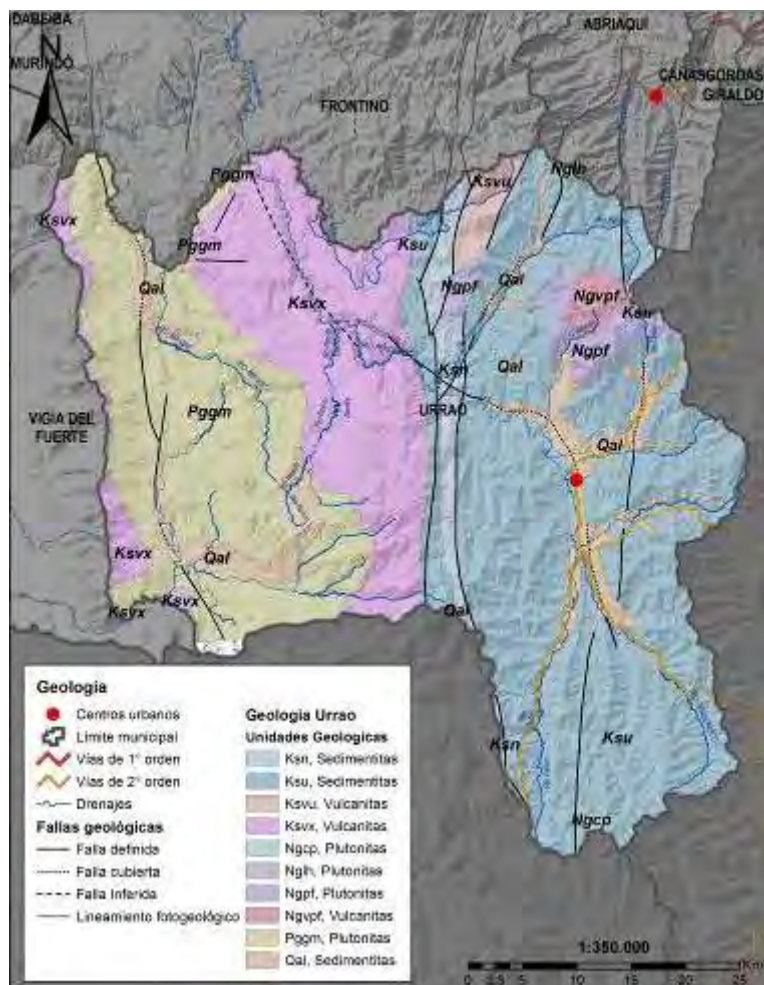


Ilustración 85: Unidades Geológicas en la territorial Urrao

2.6.2.2 Geomorfología

La configuración geomorfológica está estrechamente relacionada con los tipos de geoformas, clima, estructuras y rocas. El municipio de Urrao presenta tres unidades geomorfológicas esenciales: Montaña, piedemonte y valle aluvial.

La mayor parte del valle, fue en tiempos pasados, ocupado por canales de los cursos actualmente secos; estos canales están rellenos de sedimentos gradados que han sufrido migración lateral. La morfología del valle tiene una influencia importante de la litología existente y las variaciones de las rocas.

En los valles de los ríos Penderisco, Pabón y Urrao, se presentan meandros entrelazados especialmente los del Penderisco y el Pabón. Estos pueden probablemente ser explicados por cambios del nivel de base local con reducción del gradiente en la parte baja del mismo. Hay un rellenamiento vertical del valle, que pudo haber sucedido por el aumento en el volumen de descarga de los tributarios que interceptan el curso principal; esto se evidencia en la parte alta del valle en donde se encuentran depósitos de material grueso hacia el piso de los canales, mientras que el material fino migra aguas abajo.

El valle del Río Urrao, presenta varios depósitos de sedimentos, e incluyen depósitos de canal de llanura de inundación y márgenes del valle.

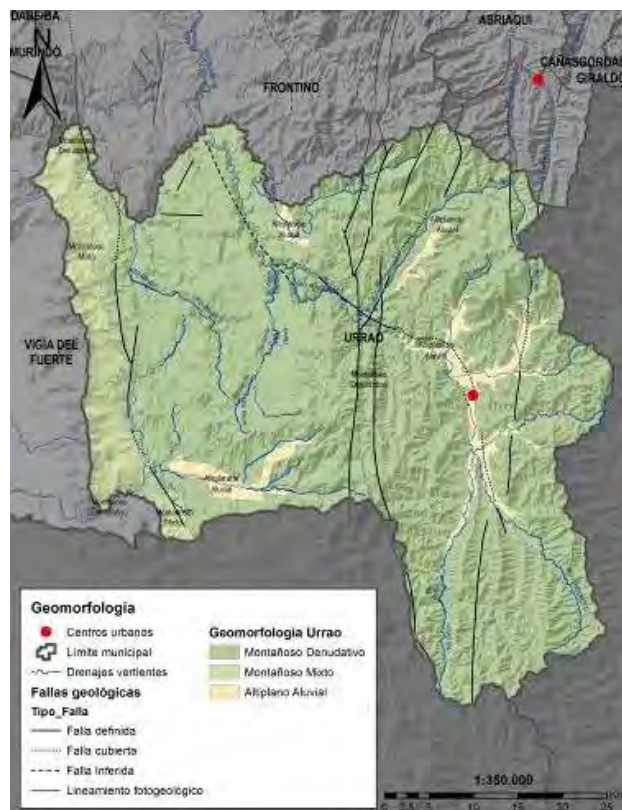


Ilustración 86: Unidades Geomorfológicas en la territorial Urrao

2.6.3 Recurso Hídrico

2.6.3.1 Análisis del Recurso Hídrico en Ámbito Regional⁴⁷

De acuerdo con el Estudio Nacional del Agua (2014), esta Territorial se encuentra ubicada entre las macrocuenca Caribe (código 1); asociada a dos sub zonas hidrográficas de la zona hidrográfica Atrato Darién y concentrada en las subzonas hidrográficas Rio Murri con una extensión de 3472 km² y directos Atrato entre ríos Bebamamá y Murri (md) con 2656 km², juntos representan el 16% del área total de la macrocuenca Caribe. A continuación, en la Tabla 222 se detallan la red hídrica y los municipios que se encuentran asociados en estas subzonas hidrográficas. Al cruzar el área de la territorial Urrao con estas subzonas hidrográficas que casi un 80% asociada a la cuenca SZH- Rio Murri, el restante está concentrado en la cuenca directos Atrato entre ríos Bebamamá y Murri (md).

Tabla 222: Red Hídrica por Zona hidrográfica y Suib-zona en la Territorial Urrao

Área	Código N°	Zona Hidrográfica	Sub- Zona hidrográfica	Municipios	Red Hídrica
Caribe	1	Atrato-Darién	SZH- Rio Murri	Urrao	Rio Urrao, Penderisco y Murri
			Directos Atrato entre ríos Bebamamá y Murri (md)	Urrao	Rio Murindó directos al Atrato.

Fuente: Estudio Nacional del Agua, 2014.

De acuerdo con el Estudio Nacional del Agua 2014, la sub zonas hidrográficas donde está contenida la territorial Atrato aportan un caudal de 361.4 m³/s en época normal y 273.6 m³/s para la condición de año seco, no se observa cambios bruscos en la oferta; esto es debido a que la zona presenta régimen de lluvia altos lo que permite tener disponibilidad hídrica sin que este se vea afectado por los cambios climáticos. Estas cuencas presentan rendimientos promedios que oscilan entre de 116 y 51 l/s/km respectivamente para las cuencas Directos Atrato entre ríos Bebamamá y Murri (md) y río Murri datos relativamente normales que detallan de unas cuenca con capacidad suficiente de generar y aportar agua en función del área, sin embargo claramente se resalta que la cuenca con mayor capacidad para generar agua es la del Directos Atrato entre ríos Bebamamá y Murri (md), la cual supera en un 100% a la cuenca del Murri. En términos de calidad la territorial Urrao en función de las 2 SZH se encuentra asociada a tres variables representativas de este indicador las cuales son DBO,

⁴⁷ El ámbito regional está dado por la clasificación del IDEAM a nivel nacional

DQO y SST, de acuerdo con el análisis de estas variables se tiene concentraciones para la demanda Biológica de Oxígeno (DBO) de 379 toneladas al año para la cuenca del río Murri, la Demanda química del Oxígeno (DQO) y los Solidos suspendidos Totales (SST) arrojan valores de un valor de 295 639 toneladas al año respectivamente. Para la cuenca del río Directos Atrato entre ríos Bebaramá y Murri (md) no se presenta información asociada a estas variables.

Analizando estos resultados y para la cuenca Río Murri se evidencia condiciones importantes que revelan el gran aporte de carga contaminante de esta cuenca a la macrocuenca Caribe.

Tabla 223 Valores oferta y calidad del agua rios subzona hidrográfica Atrato - Darién

Valores por subzona de oferta y calidad del agua															
SZH	Nombre sub zona hidrográfica	Oferta total			Oferta disponible		Caudal		Rendimiento		Escorrentía			DQO_ DBO (t/año)	SST (t/año)
		Área SZH ENA 2014 (km ²)	Año medio (Mm ³)	Año seco (Mm ³)	Año medio (Mm ³)	Año seco (Mm ³)	Año medio (m ³ /s)	Año seco (m ³ /s)	Año medio (l/s/Km ²)	Año seco (l/s/Km ²)	Año medio (mm)	Año seco (mm)	DBO ₅ (t/año)		
Área hidrográfica Caribe															
Zona hidrográfica Atrato - Darién															
1104	Río Bebaramá y otros Directos Atrato (md)	2599	12441	7157	6870	3952	394,5	227,0	152	18	4788	2754	S.I.	S.I.	S.I.
1105	Directos Atrato entre ríos Quito y Bojayá (mi)	3094	16436	10298	5485	3437	521,2	326,5	168	20	5312	3328	92	102	201
1106	Directos Atrato entre ríos Bebaramá y Murri (md)	1605	5858	4190	1931	1381	185,7	132,9	116	23	3649	2610	S.I.	S.I.	S.I.
1107	Río Murri	3472	5541	4437	2398	1920	175,7	140,7	51	25	1596	1278	379	295	693

Fuente: Estudio Nacional del Agua, 2014

Convenciones:

- SZH: Subzona Hidrográfica
- DBO: Demanda Bioquímica de Oxígeno
- DQO: Demanda Química de Oxígeno
- SST: Solidos Suspendidos Totales

Tras revisar los índices hídricos más importantes para evaluar el estado del recurso hídrico en términos de oferta y demanda (IRH, IUA, y IVH), en la territorial Urrao se tiene lo siguiente; para las dos sub zonas hidrográfica objeto de estudio se tiene un Índice de retención hídrica (IRH) promedio de 79%, es decir que son cuencas con alta capacidad para retener agua condición que se valida con el rendimiento de las cuencas en términos de caudal en función del área, en lo que respecta al IUA (Índice de uso del agua), se presentan valores que oscila entre los 0.06 y 0.28 para época de condición media y de 0.09 y 0.36 para épocas de condición seca, lo que en síntesis revela una condición muy baja para las 2 cuencas en las 2 condiciones climáticas, es decir que existe una muy baja presión de la demanda sobre la oferta hídrica, al comparar y analizar los

índices anteriores se obtiene el índice de vulnerabilidad hídrica asociado al riesgo por desabastecimiento (IVH), el cual para la zona de interés arroja un valor de muy bajo, lo que indica que hay una disposición muy alta en las 2 cuencas a disponer y ofertar la cantidad de agua requerida para satisfacer las necesidades básicas humanas, incluso en condiciones de época seca.

Tabla 224 Indicadores del agua rios subzona hidrográfica Atrato - Darién

SZH	NOMSZH	IRH		IUA año medio		IUA año seco		IVH	IACAL año medio		IACAL año seco		IPHE		IARC		IEUA	
		Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría		Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría	Valor	Categoría
Área hidrográfica Caribe																		
Zona hidrográfica Atrato - Darién																		
1104	Río Bebaramá y otros Directos Atrato (md)	77,6%	Alta	0,18	Muy bajo	0,30	Muy bajo	Muy baja	0,0	Muy baja	0,0	Muy baja	0,005	Muy bajo	0,000	Muy bajo	0,017	Muy bajo
1105	Directos Atrato entre ríos Quito y Bojayá (mi)	81,6%	Alta	0,22	Muy bajo	0,35	Muy bajo	Muy baja	1,0	Muy baja	1,0	Muy baja	0,007	Muy bajo	0,000	Muy bajo	0,019	Muy bajo
1106	Directos Atrato entre ríos Bebaramá y Murrí (md)	82,6%	Alta	0,06	Muy bajo	0,09	Muy bajo	Muy baja	0,0	Muy baja	0,0	Muy baja	0,013	Muy bajo	0,000	Muy bajo	0,061	Muy bajo
1107	Río Murrí	77,4%	Alta	0,28	Muy bajo	0,36	Muy bajo	Muy baja	1,6	Muy baja	2,0	Muy baja	0,133	Bajo	0,000	Muy bajo	0,065	Muy bajo

Fuente: Estudio Nacional del Agua, 2014

Convenciones:

- NOMSZH: nombre de subzona hidrográfica
- IRH: índice de retención y regulación hídrica
- IUA: índice de uso del agua
- IACAL: índice de alteración potencial de la calidad del agua
- IPHE: índice de presión hídrica a los ecosistemas
- IARC: índice de agua no retornada a la cuenca
- IEUA: índice de eficiencia en el uso de agua
- IVH: índice de vulnerabilidad al abastecimiento hídrico
- MMC: millones de metros cúbicos año.

El análisis de la calidad del recurso hídrico Teniendo en cuenta el plan estratégico de la Macrocuenca Caribe proyectado en la zona de estudio y que incluye las 2 subzonas reportadas para la territorial Urrao; teniendo en cuenta los descriptores de presión más relevantes en este caso para la DBO y la relación DBO/ DQO no demuestran cambios significativos en lo relacionado con la calidad de agua en la zona de estudio para las subzonas hidrográficas Río Murri y Directos Atrato entre ríos Bebaramá y Murrí (md). La proyección estimada desde el año 2012 a 2050 establece cambios muy leves en la calidad del agua pasando de bajo a moderado, esta condición está dada por el gran volumen de agua que transportan los ríos de estas sub zona hidrográficas, lo que les permite asimilar la cantidad de carga contaminante y diluirla.

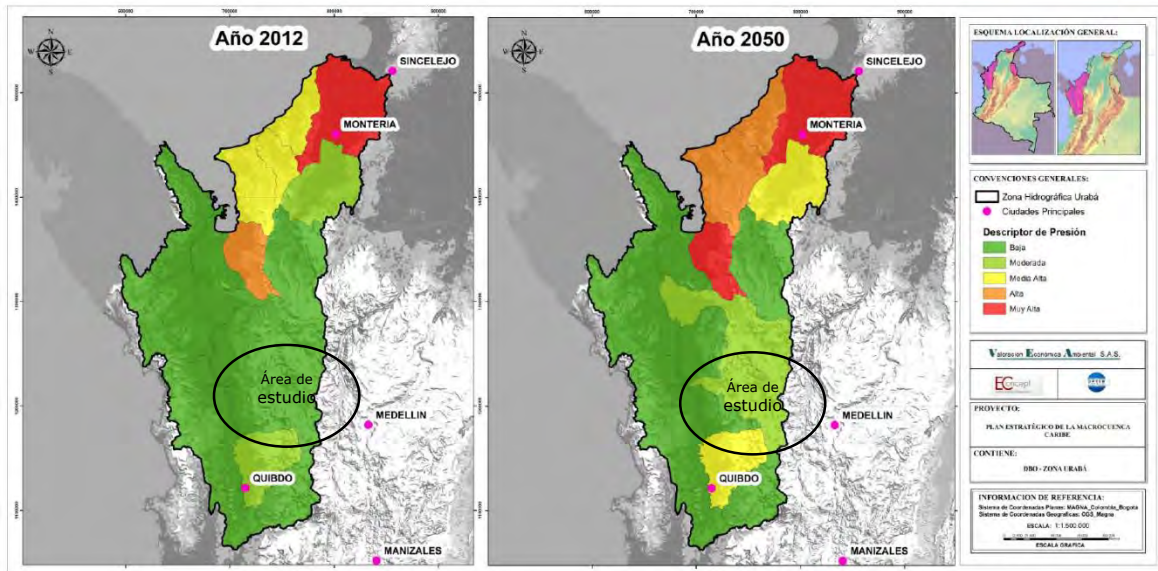


Ilustración 87 : Proyección de la calidad del agua en función de la DBO Año 2012-2050. Macrocuenca Caribe.

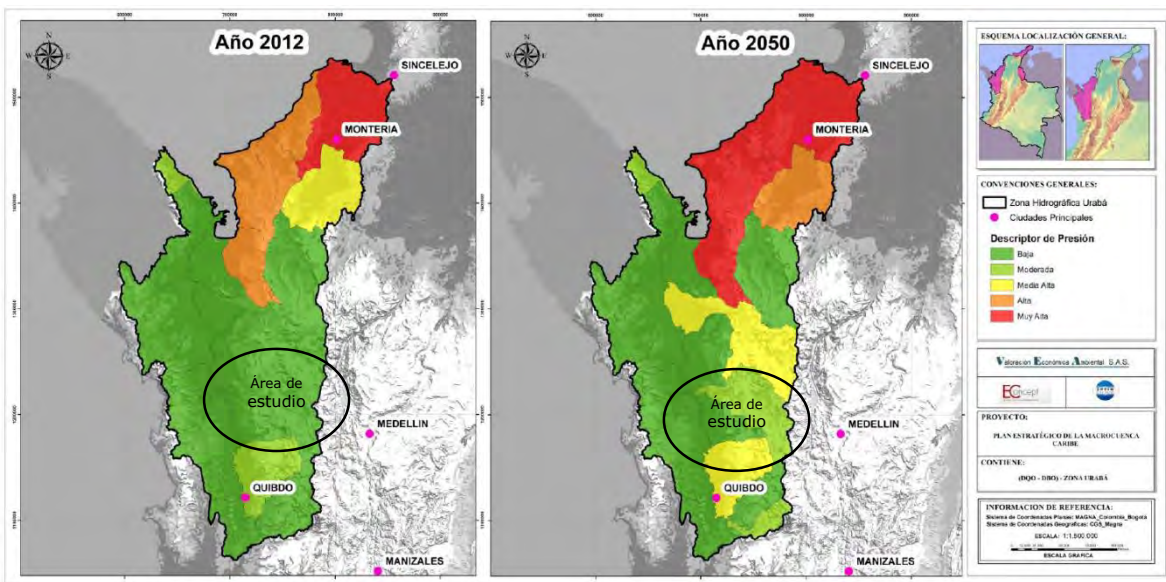


Ilustración 88: Proyección de la calidad del agua en función de la DBO- DQO Año 2012-2050. Cuenca Caribe

2.6.3.2 Régimen de Lluvias

Para la zona de estudio presenta un régimen bimodal; se presentan temporadas con menos lluvias en los meses de enero, febrero, parte de marzo, junio, julio y agosto; en esta época la temperatura media sube, la nubosidad y la humedad

relativa son bajas y se pueden presentar fuertes vientos. La época húmeda se presenta en los meses de abril, mayo, septiembre, octubre, noviembre y parte de diciembre y marzo; la temperatura media es baja alrededor de los 18 °C, la nubosidad al igual que la humedad relativa son altas y se presentan eventos de fuertes precipitaciones (CORPOURABA 2015). Los valores promedios de precipitación superan los 4000 mm, condición que favorece la producción hídrica.

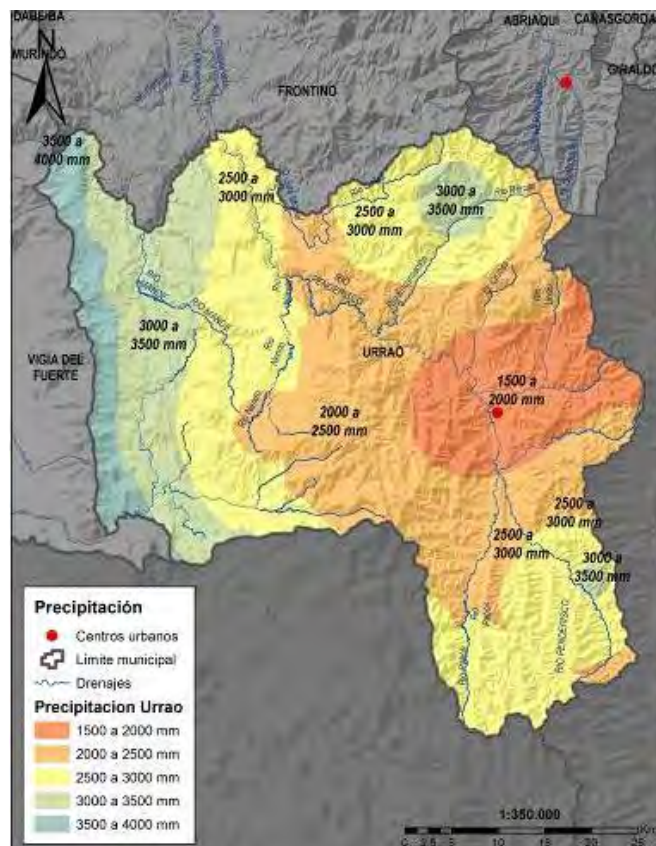


Ilustración 89: Precipitación en la territorial Urrao

2.6.3.3 Red hídrica superficial

El municipio de Urrao corresponde en más de un 90% a la cuenca del río Penderisco donde drenan la mayoría de las microcuencas que atraviesan el territorio y es el eje principal que atraviesa el municipio en la parte alta de sur a norte y en la parte media y baja de este a oeste. En el río Penderisco drenan más de 20 corrientes hídricas, entre los cuales se tienen los ríos: Pavón, Urrao, Orobugo, La Encarnación, San Juan, Pavarandó, Nendó, Quiparadó y Mandé. Lo que conforma a la cuenca Murri, algunos otros drenantes están asociados a la cuenca Directos Atrato entre ríos Bebaramá y Murri (md).



Ilustración 90: Red Hídrica en la territorial Urrao

Las principales fuentes hídricas de la Territorial Urrao, se presentan a continuación:

Tabla 225: Principales fuentes hídricas de la Territorial Urrao.

Tipo	Nombre	Ubicación-Municipio	Área (Km ²)	Área (Has)
Río	Penderisco	Urrao	163,53	16.353
Río	Murri	Urrao	No dato	No dato
Río	Pabón	Urrao	35.700	3.570.000
Río	Urrao	Urrao	242,25	24.225
Río	Mande	Urrao		
TOTAL ÁREA			Dato por actualizar	

Fuente: CORPOURABA, 2011

En la territorial Urrao, la cabecera urbana del municipio de Urrao se abastece de la fuente superficial río Urrao, esta cuenta con concesión vigente.

Tabla 226: Fuente hídrica abastecedora de la territorial Atrato

Municipio	Cuenca abastecedora	Oferta (l/s)	Agua demandada Lit/sg	Población beneficiada
Urrao	Río Urrao	1500	37	17.645
Total			117	17.401

Fuente: Proyección DANE 2020 y CORPOURABA

CORPOURABA en el ejercicio de la autoridad ambiental realiza anualmente sin interrupción desde el año 2003 el monitoreo de calidad y cantidad de aguas superficiales en las principales fuentes abastecedoras de acueductos y receptoras de vertimientos en la territorial Urrao. En este proceso se analizan más de 30 variables físicas y químicas del agua, además de la caudal *in situ*. Los resultados del laboratorio los cuales se utilizan para calcular el índice de calidad del agua (ICA) y otros índices de contaminación, indicadores que permiten hacer seguimiento a las acciones realizadas y que impactan positiva y negativamente la fuente hídrica. A continuación, se presentan índices de contaminación y calidad en la bocatoma de la fuente abastecedora urbana.

Tabla 227: Índices de contaminación y calidad en la bocatoma del acueducto de Urrao

Municipio	Fuente	ICA *	ICOMO **	ICOMI ***	ICOSUS ****
Urrao	Río Urrao	MEDIA	0.33	0.01	0.2
Urrao	Río Penderisco	MEDIA			

Fuente: Recurso Hídrico. CORPOURABA, 2015

*=Índice de Calidad de Agua: (0.0 – 100); **= Índice de Contaminación por Materia Orgánica: (0.0 a 1.0); ***= Índice de Contaminación por Materia Inorgánica: (0.1 a 1.0); ****= Índice de Contaminación por Sólidos Suspendidos: (0.1 a 1.0)

2.6.3.4 Cuencas en ordenamiento y ordenadas

Dentro de los procesos tendientes a la ordenación, para esta cuenca en el marco del decreto 1729 de 2002, no se adelantó ordenación de cuencas; por sus características y los criterios de priorización establecidos estas cuencas no presentaban condiciones que requiriesen una ordenación inmediata. Actualmente y teniendo en cuenta los criterios la nueva zonificación emitida por el IDEAM y bajo la normatividad del decreto 1076 de 2015 se tiene en priorizadas para ordenación la siguiente cuenca:

Tabla 228: Priorización de cuencas en la Territorial Urrao

Cuenca	Corrientes	Área	POMCA (Si / No)	Acto administración de adopción.	Criterio de priorización
Rio Murri	Rio Chaquenodá tributario del rio del Atrato.	218.069	No	No aplica	Bajo
Rio Murindó directos al Atrato	Rio Murindó	265.013	No	No aplica	Bajo

Fuente: IDEAM, 2015

En el análisis realizado para seleccionar las cuencas objeto de priorización y su necesidad de intervención, se determina que estas cuencas están en categoría baja, los criterios analizados son los contemplados a nivel nacional en el esquema del modelo conceptual y lo regionalizados y que tienen que ver con:

- Cuencas afectadas por el fenómeno de la niña en el año 2010-2011. La cual tiene como estructura el análisis del modelo conceptual en atención a los 6 objetivos de la política hídrica nacional del recurso hídrico.
- Cuencas con presión y presencia de eventos amenazantes. Gestión del riesgo natural
- Cuencas con presencia de comunidades étnicas e indígenas
- Cuencas con presencia de ecosistema estratégico. áreas protegidas
- Cuencas con presión por el desarrollo económico, social y de interés nacional.
- Cuencas con presión de las actividades industriales, agrícolas lo que transforma el uso del suelo y afecta los recursos naturales.

A pesar de que estas cuencas presentan condiciones de las aquí ya descritas, la ponderación para el establecimiento de la misma evidencia que su grado de incidencia es bajo, razón por la cual priorización dio baja para las tres. CORPOURABA realizara la formulación de cuencas en el orden estricto en que hayan sido priorizadas.

2.6.3.5 Legalidad en el uso del agua

En la territorial Urrao actualmente se registran 13 concesiones vigentes, de las cuales el 100 % corresponde a agua superficial, estas son utilizadas para uso agrícola y pecuario, riego y doméstico.

En cuanto al registro de estos usuarios y su articulación con el SIAC y de acuerdo con el decreto 303 de 2012, y dando cumplimiento con lo establecido en la norma, actualmente para esta regional de las 13 concesiones vigentes se han registrado 12 usuarios del recurso hídrico, evidenciando un cumplimiento del 92%.

Sin embargo y pese a los esfuerzos de la CORPORACION por adelantar procesos de legalización de usuarios se destaca un alto índice de ilegalidad en el territorial asociado al uso agrícola. En el avance por identificar y avanzar con los procesos de legalización de usuarios del recurso hídrico se han caracterizado a la fecha 37 captaciones asociadas al uso doméstico, las cuales en la actualidad están en proceso para legalizar el uso del recurso hídrico de conformidad con lo estableció en la normativa ambiental.

Tabla 229: Datos de acueductos veredales ilegales de la Territorial Urrao.

Municipio	Tipo de acueducto	Cantidad	Tipo de captación.
Urrao	Veredal	37	Superficial

Fuente: CORPOURABA, 2016

En cuanto a los vertimientos en el territorial centro existen 6 permisos vigentes a la fecha. Se destaca que el municipio posee plan de saneamiento y manejo de vertimientos (PSMV) aprobado.

2.6.3.6 Análisis prospectivo consumo de agua

La población para el año 2020 del área urbana del municipio de Urrao se estima en 18.620 habitantes, los cuales con una dotación promedio de 150 litros por habitante/día (sumando un porcentaje de pérdida del 20% de la dotación), requerirán 39 litros por segundo (l/s) de agua para sus labores y necesidades domésticas. De acuerdo a las mediciones históricas de caudal de las fuentes, se calcula que en promedio la oferta hídrica de la fuente abastecedora actual es de 1.000 l/s en verano, frente a un consumo aproximado de 39 l/s para el año 2020.

En la Tabla 230 se presenta el consumo de agua proyectado a 2020 y la oferta hídrica de la fuente abastecedora del área urbana:

Tabla 230: Análisis prospectivo de la oferta y consumo para el año 2024

Municipio	Población área urbana 2016	Consumo de agua 2016 (L/s)	Población área urbana 2020	Consumo agua área urbana 2024 (L/s)	Oferta hídrica promedio actual (L/s)	Oferta hídrica en verano (L/s)
Urrao	17.645	37	18.620	39	1.500	1.000

Fuente: CORPOURABA, 2015

No se proyecta déficit para abastecer el área urbana, sin embargo, se debe dar cumplimiento al artículo 111 de la Ley 99 de 93 referente a la compra de predios en áreas de los nacimientos de las fuentes abastecedoras a fin de mantener y mejorar la oferta hídrica.

2.6.4 Biodiversidad

2.6.4.1 Cobertura de Bosques

De acuerdo a CORPOURABA (2003)⁴⁸ las coberturas vegetales para esta Territorial se distribuyen de la siguiente manera:

Tabla 231: Coberturas vegetales

Municipio de Urrao	Bosques + Rastrojos altos (ha)	Pastos (ha)	Otras coberturas (ha)	Total (ha)
Total municipio	172.658	54.400	38.863	265.920
Peso con relación a la territorial	65%	20%	15%	100%
Peso con relación a la Jurisdicción	17%	5%	4%	26%

Fuente: CORPOURABA, 2003

El Municipio está ocupado en un 65% por coberturas de bosques en sus distintos grados de intervención, que representan el 17% de los bosques de la jurisdicción el 17%, los pastos ocupan el 20%. Los tipos de bosque en esta Territorial corresponden a bosques húmedos y muy húmedos tropicales en el sector que limita con el Atrato Medio y de bosques andinos y alto andinos para el sector oriental del municipio.

2.6.4.2 Aptitud Forestal

En materia de aptitud forestal las aptitudes de mayor importancia son la protectora con el 52%, seguido de la protectora- productora (24%).

Tabla 232: Clasificación de la aptitud forestal para la Territorial Urrao

Urrao	Área Forestal (ha)				Área de Uso Múltiple (ha)	Total general (ha)
	Productora	Protectora-Productora	Protectora	Protectora Por Reserva		
Total municipio	43.632	62.973	137.148	12.516	9.653	265.920
% Territorial	16%	24%	52%	5%	4%	100%
%Jurisdicción	12%	10%	38%	17%	2%	14%
Total, general Jurisdicción	376.361	635.829	362.820	71.861	437.021	1.883.891

Fuente: CORPOURABA, OIA y WWF. 2003

⁴⁸ CORPOURABA, WWF, OIA. 2003

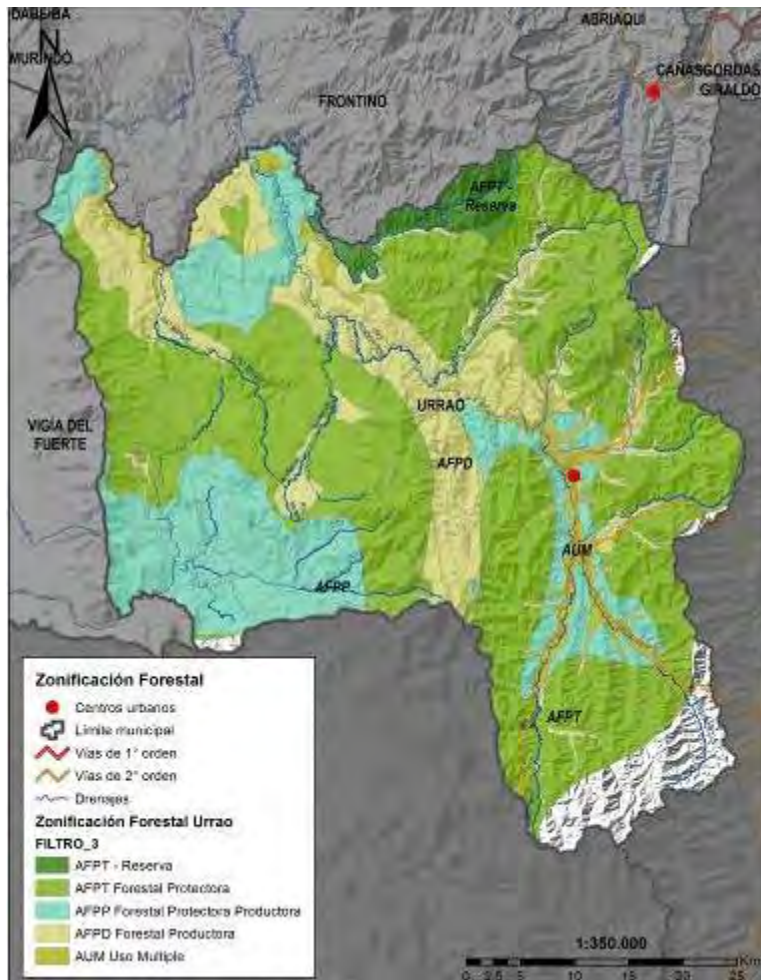


Ilustración 91: Zonificación Forestal en la territorial Urrao

2.6.4.3 Ordenación Forestal

El Plan de Ordenación Forestal aprobado por Acuerdo del Consejo Directivo No. 7 de 2008, establece los parámetros de manejo y administración para 68.566 has (27% del municipio), donde se presenta la mayor actividad de aprovechamientos forestal y de plantaciones forestal de nivel comercial.

En el Municipio de acuerdo al análisis multitemporal (Fotografías Aéreas e Imágenes Satelitales) para el período 1.999 - 2.005, se evidenció un aumento significativo en la regeneración natural del bosque, observando nuevas áreas consideradas como rastrojos bajos y altos que en algunos casos dan la apariencia de bosque. Situación favorecida por fenómenos sociales en el municipio, donde muchas personas abandonaron sus predios y la regeneración natural colonizó las áreas.

Pese a que para la etapa de diagnóstico de la Ordenación forestal se encontró una recuperación del bosque, esta situación tiende a cambiar por el retorno de

los campesinos a sus parcelas, lo que obliga a establecer estrategias de apoyo para producción de varas tutoras, producción de estacones y leña.

La zonificación resultante del POF y acogida mediante Acuerdo No. 07 de 2008 es la siguiente:

Tabla 233: Zonificación del área ordenada a nivel forestal en Urrao

Unidades de la Zonificación	Sub-clasificación	Área (ha)
Área Forestal Protectora	Para la preservación	16.839,76
	Para la Conservación y recuperación	13.017,4
Área Forestal Protectora- Productora	Para el Uso sostenible	38.709,85
Total		68.566

Fuente: CORPOURABA, 2008

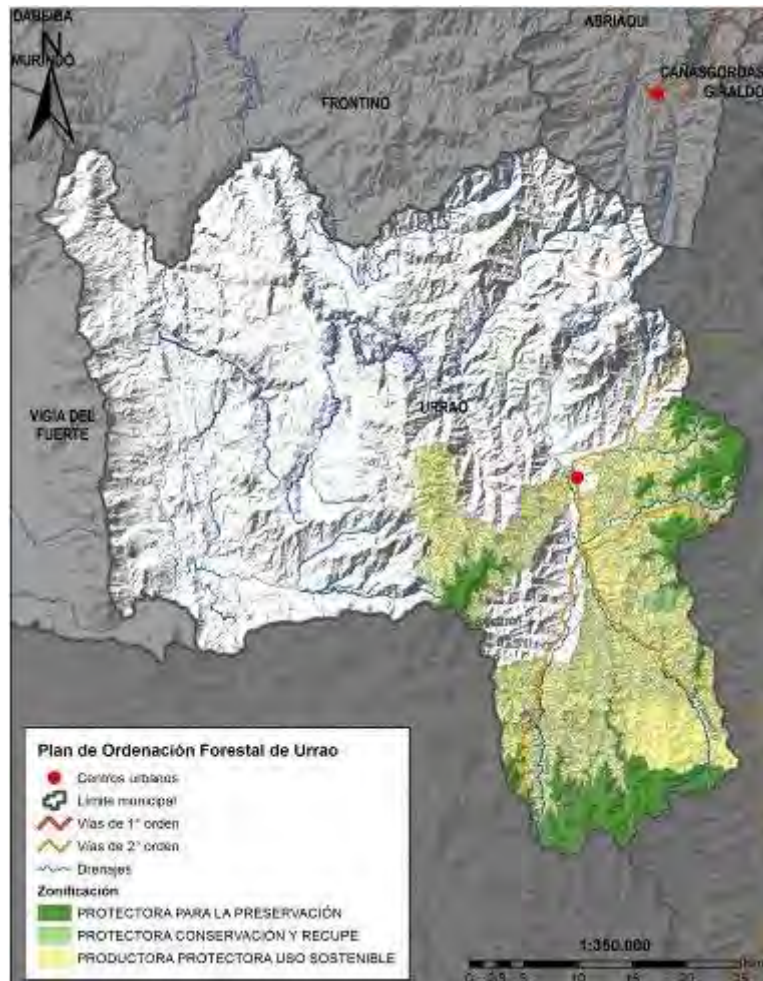


Ilustración 92: Plan de Ordenación Forestal de Urrao

2.6.4.4 Aprovechamientos Forestales

En términos de aprovechamientos forestales la situación ha cambiado en cuanto a volúmenes:

- Para el periodo 2005-2011 el volumen aprovechado fue de 29.663 m³ en bruto, con un promedio de 2118,8 m³/año y la especie más movilizada fue el roble de tierra fría (*Quercus humboldtii*) con 8412,04 m³ equivalente al 28%.
- El balance para el período 2012-2015 muestra una gran participación de los aprovechamientos domésticos (10 de 27 autorizaciones), con volumen total autorizado de 3.058,97 m³ en bruto, reduciendo el promedio por año de forma importante con relación a la situación encontrada entre 2005 y 2011. La intensidad del aprovechamiento presenta una tasa de 3 m³/ha.

Tabla 234: Relación de autorizaciones en la Territorial Urrao

Año	Urrao			
	No. de autorizaciones	Volumen en bruto (m ³)	Area (ha)	m ³ /ha
2012	9	784,70	182,31	4,30
2013	8	1.375,82	228,00	6,03
2014	5	532,78	142,00	3,75
2015	5	365,67	462,61	0,79
Total Urrao	27	3.058,97	1.014,92	3,01
Total Jurisdicción	285	144.044	193.492	0,7
Peso	9%	2%		

Fuente: CORPOURABA, 2016

Se observa una disminución en cuanto a cantidad y volumen de aprovechamientos forestal en la territorial con respecto a la jurisdicción, ocupando sólo el 9% en cuanto a cantidad de autorizaciones y el 2% en cuanto a volumen.

Las especies que han participado en el proceso de autorización han cambiado a través del tiempo:

En el periodo 2006- 2011, las especies con mayor volumen movilizado correspondían al Roble (*Quercus humboldtii*), el Yolombo (*Panopsis yolombo*), el Laurel (*Ocotea sp.*), el Guayabo (*Myrcia sp.*), Cedro (*Cedrela odorata*) y el comino en macana (*Aniba perutilis*). La gran mayoría pertenecen al bosque de tierra fría. El volumen total movilizado de estas especies más aprovechadas corresponde al 62% del volumen total movilizado entre el 2005 – 2011 en el municipio de Urrao.

En el periodo 2012-2015 se autorizaron diecinueve (19) especies, las que mayor peso tuvieron en el proceso y que recogen el 85% del volumen autorizado fueron cinco (5) especies.

Tabla 235: Especies con mayor representación en volumen autorizado por aprovechamiento

Nombre común	Nombre científico	Volumen autorizado en bruto (m ³)	Peso	Peso Acumulado
Comino Crespo ⁴⁹	<i>Aniba perutilis Hemsl.</i>	1146,5	37%	37%
Roble de Tierra Fría	<i>Quercus humboldtii Bonpl.</i>	849,51	28%	65%
Guayabo	<i>Eugenia florida DC.</i>	233,61	8%	73%
Algodón	<i>Luehea sp.</i>	190,87	6%	79%
Laurel	<i>Aniba sp.</i>	179,85	6%	85%

Fuente: CORPOURABA, 2016

Se mantienen la predominancia de las especies roble de tierra fría (*Quercus humboldtii Bonpl.*), el guayabo (*Eugenia florida DC.*), el comino en macana (*Aniba perutilis Hemsl.*) y el laurel (*Aniba sp.*).

2.6.4.5 Transporte Forestal

Los destinos más frecuentes de la madera aprovechada son la ciudad de Medellín principalmente para la especie Cedro; el Comino en macana es llevado en su gran mayoría a municipios del oriente antioqueño para cercos de fincas; el Roble se comercializa en su totalidad en la ciudad de Manizales (Cubacol y Colbarriles). De acuerdo al análisis hasta el año 2008 gran parte de la madera movilizada cubría el mercado interno del municipio (aserríos y carpinterías), representadas en las especies conocidas como ordinarias.

Para el periodo 2009-2015 en cuanto a movilización la información se observa en la Territorial que el mayor peso lo constituye la movilización de la madera que proviene de las autorizaciones emitidas por CORPOURABA, que a su vez representa el 3% del total de la jurisdicción. Cuando se compara la Territorial con la jurisdicción la movilización total (Constituida por movilización, removilización y renovación) representa el 1%.

Tabla 236: Movilización de los productos forestales desde la Territorial Urrao

Año	Número de SUN Expedidos	Volumen Movilizado	Volumen Removilizado	Volumen Renovado	Volumen Total
2009	230	2.052,7	458,6	88,4	2.599,7
2010	228	2.167,6	70,1	141,1	2.378,8
2011	179	1.509,7	116,1	30,5	1.656,3
2012	119	1.082,0	61,0	71,0	1.214,0
2013	121	1.355,1	440,7	31,0	1.826,8
2014	83	877,0	271,0	53,0	1.201,0
2015	46	419,8	82,8		502,6
Total Territorial	1.006	9.463,9	1.500,3	415,0	11.379,2
Total Jurisdicción	21.173	344.243	852.314	44.748	1.241.305

⁴⁹ Sólo se autorizan árboles que están enterrados y que son macanas, no árbol en pie.

Año	Número de SUN Expedidos	Volumen Movilizado	Volumen Removilizado	Volumen Renovado	Volumen Total
Peso (%)		3%			1%

Fuente CORPOURABA, 2016

En cuanto a destinos, sobresale el destino a Medellín y el transporte interno.

Tabla 237: Principales destinos de la madera de los salvoconductos emitidos por la Territorial Urrao.

Año	Volumen Total	Medellín	Bogotá D.C.	Barranquilla	Jurisdicción	Otros
2010	2.378,8	93,8		81,0	284,1	2.147,9
2011	1.656,3	54,7			395,7	1.205,9
2012	1.214,0	198,3			610,9	404,8
2013	1.826,8	340,4	32,9		637,3	816,3
2014	1.201,0	147,8			404,6	648,6
2015	502,6	71,7			206,1	224,8
Total general	8.779,5	906,6	32,9	81,0	2.538,7	5.448,3

Fuente: CORPOURABA, 2016

2.6.4.6 Labores de Control, Vigilancia y Decomisos

En la Territorial Urrao las labores de control y vigilancia se hacen principalmente en coordinación con la Estación de Policía del Municipio. En cuanto a decomisos corresponde al 6% de la jurisdicción (38 decomisos de 586 en total para el periodo 2009-2015) y en cuanto a volumen la cifra es muy parecida, representa el 4% de la jurisdicción (288 m3 en elaborado con relación a 6205 m3 en elaborado para toda la jurisdicción).

El valor de la madera decomisada para el mismo periodo (2009-2015) es de \$72.511.300,00.

Tabla 238: Resultados de control y vigilancia en la Territorial Urrao

Municipio	Cantidad	Vol en m3 elaborado	Valor decomiso (\$)
Urrao	38	288,3	\$ 72.511.300
Total general	38	288,3	\$ 72.511.300

2.6.5 Fauna Silvestre

Es una zona de gran importancia a nivel faunístico por la riqueza de especies que alberga, siendo considerado un sitio importante para la conservación de especies focales. En la territorial se han logrado identificar 56 especies de anfibios, 52 especies de mamíferos, entre los que se encuentran la danta de páramo y el único oso de Suramérica el oso de anteojos, especies cuyas poblaciones han sido muy reducidas por la destrucción del hábitat y cacería indiscriminada a la que han estado sujetas durante décadas. 342 especies de aves destacándose la riqueza en aves paseriformes y colibrís, Una especie de ave el tororoi de Urrao (*Grallaria urraoensis*) que en todo el mundo solo habita en esta región (endémica de la zona) y que se encuentra catalogada en peligro de extinción y una nueva especie redescubierta para la ciencia colibrí del sol (*Coeligena orina*).

Tabla 239 Número de especies presentes en el páramo de Urrao

Clase	Nº especies	Nº familias	Nº de sp en categoría de amenaza
Anfibios	7	4	5
Aves	315	41	11
Mamíferos	12	11	4
Total	334	56	20

CORPOURABA-Proaves, 2010

Tabla 240 Especies de fauna silvestre presentes en la Territorial y amenazadas de extinción

Nombre común	Nombre científico	Grado de amenaza
Oso de anteojos	<i>Tremarctos ornatus</i>	VU: vulnerable
Tigrillo gallinero, Tigrillo, Oncilla	<i>Leopardus tigrinus pardinoides</i>	VU: vulnerable
Jaguar, Tigre real, Tigre mariposo	<i>Panthera onca centralis</i>	VU: vulnerable
Danta de paramo	<i>Tapirus pinchaque</i>	EN: en peligro
Cotorra Montañera	<i>Hapalopsittaca amazonina</i>	VU: vulnerable
Tororoi Bigotudo	<i>Grallaria alleni</i>	EN: en peligro
Bangsia de Tatamá	<i>Bangsia aureocincta</i>	EN: en peligro
Diglosa Pechirrufa	<i>Diglossa gloriosissima</i>	EN: en peligro

Nombre común	Nombre científico	Grado de amenaza
Chango Colombiano	<i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i>	VU: vulnerable
Colibrí del sol	<i>Grallaria urraoensis</i>	EN: en peligro
Águila crestada negra	<i>Spizaetus isidori</i>	EN: en peligro
Reinita ceruela	<i>Dendroica cerulea</i>	VU: vulnerable

CORPOURABA-Proaves, 2010

En la regional se ha evidenciado una fuerte presión sobre algunas especies como la boruga de páramo (*Cuniculus taczanowskii*), el venado sin cuernos (*Mazama rufina*), el saino (*pecari tajacu*) y el armadillo (*Dasybus novemcinctus*), los cuales son cazados y comercializados para consumo de su carne; El osos de anteojos (*Tremarctos ornatus*) el puma (*Puma concolor*) y el jaguar (*Panthera onca*) cazados principalmente como retaliación por ataque a fauna doméstica, el oso de anteojos además por consumo de sembrados principalmente de maíz.

2.6.6 Áreas de Interés Ambiental

La Territorial de Urao presenta las siguientes áreas de interés ambiental:

- Áreas Naturales Protegidas,
- Estrategias complementarias de conservación que comprenden: Áreas de territorios comunitarios, Áreas de reserva forestal y reservas municipales.
- Ecosistemas estratégicos- áreas de protección especial.

En la Tabla 241 se presenta su distribución:

Tabla 241: Áreas de interés ambiental (AIA) de la Territorial Urao

Tipo	Unidad	Municipio de Urao	
Áreas Protegidas	Parque Nacional Natural	6.687	
	Reserva Forestal Protectora Nacional	28.287	
	Reservas Naturales de la Sociedad Civil	582	
Territorios étnicos	Consejos comunitarios	18.126	
	Territorios indígenas	31 847	
Estrategias Complementarias a la conservación	Reserva Forestal Nacional	En tipo A	172.211
		En tipo B	126
		Áreas con previa decisión de ordenamiento	83.148

Tipo	Unidad	Municipio de Urrao
	Áreas con Pendientes Mayores al 100% (45°)	4.197
	Reservas municipales	862
Áreas de Ecosistemas Estratégicos	Páramos.	8.761
	Humedales continentales	38
Extensión total municipal (has)		256.119
Extensión en áreas de interés ambiental (has)		255.669
Extensión sin presencia de AIA y/o ecosistemas (has)		450
Porcentaje de cubrimiento de AIA		100%

Fuente: SIG CORPOURABA, 2016

2.6.6.1 Áreas Protegidas

- **Parque Nacional Natural Las Orquídeas**

La Territorial Urrao presenta el PNN Las Orquídeas, creado por Acuerdo 014 de marzo de 1973 y por Resolución No. 071 del 22 de marzo de 1974 con un área de 32.000 Hectáreas, con la mayor extensión en el municipio de Frontino (ver información para la Territorial Nutibara) y con una extensión de 6.687 hectáreas para el municipio de Urrao. Dentro del PNN se ha identificado un sector que hace parte del Complejo de Páramos Frontino Urrao.

- **Reserva forestal Protectora Nacional Páramo de Urrao.**

Declarada por Acuerdo del INDERENA No 032 de 1975 y por Resolución ejecutiva No 402 de 1975 del Ministerio de Agricultura. Con una extensión aproximada de 29.870 hectáreas, está ubicada en la cordillera occidental en jurisdicción del municipio de Urrao, colindando con los municipios de Abriaquí por el norte con Caicedo, y al oeste en Antioquia. En esta área están representados los distritos de "Bosques subandinos del norte de la cordillera occidental", los "Bosques andinos del norte de la cordillera occidental" y la Provincia Biogeográfica Norandina y el distrito "Murri" de la Provincia Chocó – Magdalena. Dentro de su área se encuentra la mayor extensión del Complejo de Páramos Frontino Urrao con la unidad del páramo Del Sol.

- **Reserva Natural de la Sociedad Civil- Colibrí del Sol.**

En la Territorial Urrao existe un predio de propiedad de la Fundación ProAves Colombia, el cual está destinado totalmente para el propósito de conservación, ubicado en la vereda el Chuscal del municipio de Urrao y dentro de la Reserva Forestal Protectora Páramo de Urrao. Tiene una superficie aproximada de 582

hectáreas entre los 2650 y los 3750 msnm. Este predio cuenta con registro del RUNAP, y aprobado mediante la Resolución 0166 del 12 de diciembre de 2006.



Ilustración 93: Áreas Protegidas en la territorial Urrao

2.6.6.2 Territorios Étnicos

En el Municipio tienen presencia territorios colectivos de comunidades negras e indígenas. La cobertura total de estos dos territorios comprende un área de 49.973,27 has, donde el 36% está representado por el territorio asociado a comunidades negras y el 63% a territorios de comunidades indígenas. Este territorio étnico representa el 19% del Municipio.⁵⁰

En cuanto a territorios de comunidades negras, en el Municipio tiene presencia el Consejo Comunitario "Por la Identidad Cultural" (Mandé), creado el 27 de diciembre de 2001 mediante Resolución 2726, con una extensión total de 24.800 hectáreas, compartidas con el municipio de Frontino, de las cuales 18.126,27 ha., pertenecen al municipio de Urrao.

⁵⁰ Área total Territorial: 255.811,8 has

En cuanto a territorios indígenas tienen presencia tres resguardos con un área total de 31847 has.

Tabla 242. Resguardos Indígenas presentes en la Territorial Urrao

Nombre/Definición	Soporte Legal (si aplica)	Observaciones (has)
Valle de Perdidas, Penderisco y Caliche.	50 01/10/1995	8.781
Majore y Ambura	14 01/05/1996	6.950
Andabu, Ocaído Alto, Arenales y Playoncito.	27 01/05/1999	16.116
Total		31.847

Fuente: INCODER, 2015

2.6.6.3 Estrategias complementarias de conservación

- **Reserva Forestal Nacional- Ley 2/59**

La Territorial Urrao presenta una extensión de 256.022 hectáreas, de las cuales 255.485 están dentro de la Reserva Forestal Nacional Ley 2ª de 1959, lo cual representa casi el 100% de la totalidad del territorio bajo esta figura, siendo la zona de mayor extensión la tipo A, estableciendo que en estas zonas se debe 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.

Tabla 243. Zonificación de la Reserva Forestal Nacional Ley 2ª de 1959

En tipo A	En tipo B	Áreas con previa decisión de ordenamiento
172.211,10	126,07	83.147,54

Fuente: Resolución 1926 de 2013.

- **Áreas con Pendientes Mayores al 100% (45°)**

En la Territorial Urrao se presenta una extensión de 4.197 hectáreas con pendientes mayores al 100 %.

- **Reservas municipales**

En materia de áreas de interés, el Municipio ha desarrollado gestiones para la adquisición de predios y para declaratoria de áreas de interés local que comprenden cuatro áreas de interés local y dos predios adquiridos.

Tabla 244. Reservas de carácter municipal en la Territorial Urrao

Nombre	Soporte Legal (Si aplica)	Extensión (Has)
Estrategias de conservación desarrolladas desde la escala local	Acuerdo 68 de 2003	Sin Datos
Estrategias de conservación desarrolladas desde la escala local	Acuerdo 033 de 2002	Sin Datos
Estrategias de conservación desarrolladas desde la escala local	Acuerdo 036 de 2002	Sin Datos
Estrategias de conservación desarrolladas desde la escala local	acuerdo 07 de 1999	100
Planificación y ordenamiento territorial	Registro Inmobiliario 035-0020713	700
Planificación y ordenamiento territorial	Registro Inmobiliario 035-0014662	62,23
La Ilusión	2015-035-6-402	223,9
El Indio	035-0014662	62
Manantial	035-0020713	936,39
Total		2.085

Fuente: CORPOURABA, 2016

- **Áreas de microcuencas abastecedoras de acueductos municipales adquiridas**

En el marco del cumplimiento del artículo 111 de la Ley 99 de 1993, modificado por artículo 210 Ley 1450/2011, el municipio de Urrao ha adquirido 1923,2 hectáreas de áreas de microcuencas que abastecen los acueductos del municipio.

Tabla 245 Aras adquiridas de cuencas abastecedoras de acueductos

Vereda	Cuenca hidrográfica	Área Ha
El Indio	R. Penderisco	63,2
Chuscal	R. Urrao	700,6
Chuscal	R. Urrao	223,0
La Honda	R. Penderisco	936,4
Total		1923,2

Fuente: CORPOURABA, 2015

2.6.6.4 Ecosistemas Estratégicos

- **Páramos.**

En el municipio de Urrao tiene presencia el Complejo de Páramos Frontino Urrao, de acuerdo con la Resolución 0496 del 22 de marzo de 2016, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, "por medio de la cual se delimita el Páramo de Frontino – Urrao "Paramos del Sol – Las Alegrías" procedió a delimitarlo. Se encuentra ubicado en los municipios de Urrao, Abriaquí, Frontino, Giraldo y Cañasgordas en la jurisdicción de CORPOURABA, así como la jurisdicción de CODECHOCO y CORANTIOQUIA, en una extensión total de 15.396 hectáreas aproximadamente, basados en el documento técnico titulado "Recomendación para la delimitación, por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, del páramo Frontino Urrao a escala 1:25.000" y como resultado de la revisión de los principales aspectos físico – bióticos y socioeconómicos presentes en este ecosistema y de los insumos aportados por las Corporaciones" y elaborado por el Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt.

En dicha Resolución, se establece que el páramo de Frontino Urrao, es el páramo más extenso de todo el noroccidente colombiano, ocupa parte de 10 municipios del departamento de Antioquia y Choco, y su nombre se relaciona con el hecho de que el 60% del páramo está en el municipio de Urrao. La extensión por corporación es de la siguiente manera: CORPOURABA en un 78% (12.009 ha), CORANTIOQUIA en un 17% (2.617 ha) y CODECHOCO en un 5% (770 ha). En específico para la Territorial Urrao cuenta con una extensión de 8.761 has, distribuidas en las unidades de paramo: Del Sol, La Horqueta, Alto San José y Cerro Plateado.

La Resolución de delimitación, estableció que dentro de los tres años siguientes a la entrada en vigencia, las Corporaciones, en este caso CORPOURABA, deberá zonificar y determinar el régimen de usos del área de paramo delimitada que se encuentra por fuera del PNN las Orquídeas y mientras se expide el respectivo Plan de Manejo, se deberán tomar medidas necesarias para garantizar las funciones o servicios ambientales que presta este ecosistema, para el tema de

las actividades agropecuarias estableció que de acuerdo a lo previsto en el artículo 173 de la Ley 1753 de 2015, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, sus entidades adscritas o vinculadas y las entidades territoriales, en coordinación con las Corporaciones Autónomas o de Desarrollo Sostenible, aplicaran una serie de directrices en el diseño, capacitación y puesta en marcha de programas de sustitución y reconversión de las actividades agropecuarias existentes antes del 18 de junio de 2011 y que se encuentran por fuera del PNN las Orquídeas.

Dicha resolución estableció una serie de medidas que se deben implementar como son declaratoria de áreas protegidas, implementar procesos de restauración ecológica, conservación de coberturas boscosas, manejo de residuos y vertimientos y velar por la sustitución de especies exóticas o invasoras, entre otras medidas.

- **Humedales continentales**

Para el caso de los humedales continentales que están en la Territorial Urrao y de acuerdo al estudio realizado en conjunto con el CTA, se definió que los humedales presentes requieren acciones prioritarias debido a su ubicación al interior del Páramo de Urrao.

Tabla 246: Humedales continentales identificados en el Municipio

Municipio	Humedales	Extensión total (has)
Urrao	Laguna puente largo (7 espejos de agua)	33
	Laguna Campanas	4
Total		37

Fuente: CORPOURABA- CTA- FCA, 2013

2.6.7 Amenazas de Origen Natural

El Municipio contempla como amenazas naturales las siguientes:

2.6.7.1 Amenaza Sísmica

De acuerdo con el Servicio Geológico Colombiano y el Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10 el Municipio de Urrao se encuentra en una Zona de Amenaza Sísmica Alta, con valores de aceleración (Aa) esperados de 0.3 g.

2.6.7.2 Inundaciones

Son zonas inundables las que por sus características morfológicas resultan

anegadas durante la ocurrencia de eventos extraordinarios o periódicos, que involucran importantes volúmenes de agua y sólidos.

La zona urbana de Urrao se encuentra ubicada en el valle del río Penderisco, ocupando su llanura de inundación, por lo que se hace necesario determinar el retiro obligatorio del río (ronda), para evitar su ocupación.

2.6.7.3 Avenidas Torrenciales

Se relacionan con lluvias ocasionales de índices pluviométricos excepcionales muy altos o movimientos sísmicos en zonas de alta montaña y la ausencia de vegetación, aunque es un factor influyente, no es un prerrequisito para que ocurran. El Municipio de Urrao se encuentra atravesado por diferentes drenajes, quebradas La Quebradita, El Gallinazo, El Sacatín y Aleu, que pueden presentar comportamientos torrenciales.

2.6.7.4 Incendios Forestales

Según las agencias internacionales de registros satelitales, en el municipio de Urrao se evidenciaron 31 veredas con puntos de calor (posibles incendios forestales), entre los meses de enero a abril del periodo comprendido entre los años 2001 - 2014.

Tabla 247: Veredas con puntos de calor en la Territorial Urrao

Municipio	Mes (periodo 2001-2014)	Veredas con Puntos de calor
Urrao	Enero	10
	Febrero	11
	Marzo	9
	Abril	1
Total		31

Fuente: CORPOURABA, 2014

2.6.7.5 Movimientos en masa

Pueden obedecer a procesos naturales o a desestabilización de masas de tierra por el efecto de cortes, rellenos, deforestación, etc, estos representan una amenaza debido a las condiciones orográficas y climáticas, que debe considerarse como factor determinante de las condiciones de riesgo del municipio. Pueden presentarse en las cuencas aledañas al casco urbano, como en las quebradas La Quebradita, El Gallinazo, El Sacatín y Aleu; en sectores de ladera en la periferia de los barrios Aleu, Veinte de Julio, Cristo Rey, Dolly Bell, Laureles y Las Orquídeas.

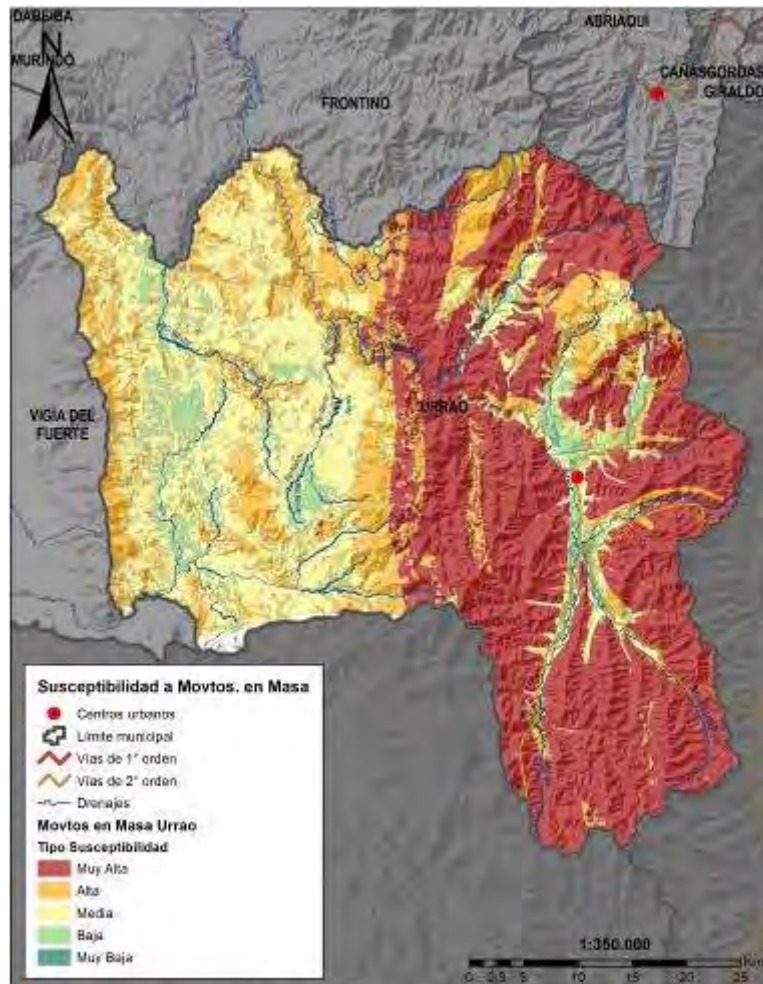


Ilustración 94: Susceptibilidad a Movimientos en Masa en la territorial

2.6.8 Dinámicas de Desarrollo y Problemáticas Identificadas

2.6.8.1 Dinámicas de Desarrollo Identificadas

Teniendo en cuenta que la Dinámica de Desarrollo debe entenderse como el conjunto de actividades antrópicas que por su importancia tienen la capacidad de generar cambios a gran escala y/o modificar la estructura territorial; se procede con los diferentes actores del territorio a la identificación de dinámicas y problemáticas en la territorial Urrao de la jurisdicción CORPOURABA.

Las Dinámicas de Desarrollo identificadas por los actores sociales, institucionales y productivos para la Territorial, son:

- Producción Agrícola
- Ganadería extensiva
- Extracción minera

- Silvicultura y extracción forestal
- Urbanismo
- Turismo
- Silvicultura
- Producción Panelera
- Agricultura tradicional
- Producción cafetera

De las dinámicas de desarrollo identificadas para la territorial, se priorizan seis de ellas teniendo en cuenta sus mayores impactos no solo a nivel de demanda de recursos sino también de generación de bienes y servicios ambientales. En su orden:

- Agricultura convencional
- Ganadería
- Extracción minera
- Extracción forestal
- Urbanismo
- Turismo

En el proceso de análisis de estas dinámicas de desarrollo, los actores destacaron los siguientes aspectos:

Producción agrícola: Se caracteriza por procesos productivos del cultivo en pequeña escala de especies vegetales, para el abastecimiento de la población local o de demandas del mercado nacional o internacional, realizado de manera artesanal por no ser intensiva en capital y tecnología.

Los cultivos característicos de la subregión corresponden a plátano, yuca y maíz, frijol y frutales como el tomate de árbol y la granadilla. Frente a la agricultura tradicional el municipio se identifica como despensa agrícola.

Producción cafetera: El municipio de Urrao se ha caracterizado como nicho de los café especiales de Antioquia, privilegiado por el mercado internacional. Esto como consecuencia de una cultura cafetera de varias décadas y un fortalecimiento de la caficultura vista bajo la visión de empresa con sentido social.

Ganadería extensiva: Esta actividad es de primer orden y es manejada en su mayoría de forma extensiva en potreros con pastos nativos, lo que ocasiona un bajo rendimiento en la producción. En total, existen 57.256,13 Has del territorio dedicadas a esta actividad, lo que corresponde a un 22.4% del total del área municipal.

Extracción minera: Esta actividad se destaca como una de las mayores generadoras de impactos ambientales en la territorial, generando procesos erosivos, desvío de afluentes, deforestación y contaminación de fuentes de agua.

Extracción Forestal: El Plan de Ordenación Forestal del Ecosistema Robledal, presume que la madera que se aprovecha y comercializa de manera ilegal sobrepasa los valores que se reportan bajo licencias. Esta actividad es difícil de controlar por las autoridades competentes, ya que las vías de comunicación de las veredas hacia fuera del municipio no siempre atraviesan el casco urbano. Para la territorial se reporta la existencia de la especie Comino Crespo, vedada para su aprovechamiento por CORPOURABA desde el año 1995

Urbanismo: De acuerdo a la dinámica demográfica, se observa un crecimiento poblacional del área urbana del municipio, situación que incide directamente sobre los suelos y la demanda de recursos naturales.

Turismo: Esta región es potencialmente ecoturística con más de 50.000 has de áreas de reserva como: el Parque Nacional Natural Las Orquídeas, el páramo de Urrao y la reserva forestal protectora Urrao-Abriquí, además de las áreas forestales Ley 2 de 1959.

Dichas zonas tienen presiones ocasionados entre otros por el turismo como son: deforestación, conflicto de uso del suelo, destrucción de hábitats naturales, débil conocimiento de potencialidades del territorio, aprovechamiento irracional de especies de flora y fauna, caza indiscriminada.

2.6.8.2 Dinámicas de Desarrollo Priorizadas y sus Impactos

Para cada una de las dinámicas de desarrollo identificadas y priorizadas para la territorial Urrao, se identifican sus impactos teniendo en cuenta no solo su nivel de demanda de recursos naturales sino también de generación de bienes y servicios ambientales.

En su orden los impactos identificados fueron:

Tabla 248: Dinámicas de desarrollo identificadas y priorizadas y sus impactos en el ambiente.

Dinámica	Impactos en el Ambiente
1. Producción agrícola	Afectación de la salud de la población y los ecosistemas por aplicación de agroquímicos
	Deforestación y pérdida de biodiversidad
	Afectación de los recursos naturales por quemas
	Erosión y afectación del suelo
	Fragmentación de los ecosistemas
2. Producción cafetera	Contaminación de fuentes hídricas superficiales
	Contaminación del suelo por inadecuada disposición de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos

Dinámica	Impactos en el Ambiente
	Afectación de la salud de la población y los ecosistemas por aplicación de agroquímicos Deterioro y afectación de ecosistemas Reducción coberturas protectoras de fuentes Hídricas Erosión y afectación del suelo
3. Ganadería extensiva	Deforestación y pérdida de biodiversidad Afectación de suelos de protección Fragmentación y/o pérdida de ecosistemas Afectación y ocupación de rondas hídricas Erosión y afectación de los suelos Contaminación y modificación de cuerpos de agua Generación de gases efecto invernadero
4. Silvicultura y extracción forestal	Erosión Deforestación y degradación de bosques Alteración de ecosistemas acuáticos y terrestres naturales Pérdida de biodiversidad Alteración y transformación de ecosistemas Erosión y afectación de suelos Afectación de nacimientos y cuerpos de agua
5. Minería	Contaminación del agua superficiales Alteración y modificación de cuerpos de agua Remoción y afectación de suelos Deforestación y pérdida de biodiversidad Fragmentación y afectación de ecosistemas Deterioro o afectación del paisaje
6. Urbanismo	Contaminación de fuentes superficiales Contaminación por inadecuada disposición de residuos sólidos Alteración de los cuerpos de agua Fragmentación y pérdida de ecosistemas Pérdida de la biodiversidad Deforestación y degradación de bosques Contaminación auditiva
7. Turismo	Deterioro y pérdida de ecosistemas estratégicos y biodiversidad Contaminación por inadecuada disposición de residuos

Dinámica	Impactos en el Ambiente
	Contaminación de aguas superficiales
	Contaminación auditiva

2.6.8.3 Impactos Priorizados y sus Causas

Los impactos sobre el medio natural de las actividades económicas y otras acciones humanas, potenciadas por el crecimiento demográfico generan en su mayoría efectos negativos que suelen consistir en pérdida de biodiversidad y empobrecimiento de los ecosistemas ocasionando deterioro de sus servicios ambientales.

Tabla 249 Impactos en el ambiente priorizados para las dinámicas y causas

Impacto	Causas
Deforestación y pérdida de biodiversidad	Ampliación de la frontera agrícola
	Cambio de los usos del suelo
	Extracción de recursos naturales
	Pobreza de las comunidades
	Baja capacidad institucional
	Baja coordinación y compromiso institucional y comunitario
	Baja participación comunitaria
Fragmentación de los ecosistemas	Ampliación de la frontera agrícola
	Pobreza de las comunidades
	Baja capacidad institucional
	Baja coordinación y compromiso institucional y comunitario
	Cambio de los usos del suelo
	Extracción de recursos naturales
	Débil cultura del respeto, cuidado y conservación ambiental
	Deficiente educación Ambiental
Contaminación de fuentes hídricas superficiales	Uso indiscriminado de agroquímicos
	Descargas de aguas residuales sobre fuentes hídricas
	Débil cultura del respeto, cuidado y conservación ambiental
	Debilidad institucional
	Baja participación comunitaria
	Baja coordinación y compromiso institucional y comunitario
	Baja participación comunitaria
Erosión y afectación de suelos	Deforestación
	Quemas agrícolas incendios forestales
	Ampliación de la frontera agrícola
	Cambio de los usos del suelo
	Pobreza de las comunidades
	Baja capacidad institucional
	Baja coordinación y compromiso institucional y comunitario

2.6.8.4 Causas Priorizadas y Consecuencias Identificadas en el Análisis de los Impactos

Siguiendo la metodología utilizada, se priorizan las causas más representativas para la territorial, teniendo en cuenta que se encuentren presentes en uno o más impactos generados por las diferentes dinámicas de desarrollo.

Para el caso, se priorizan:

- Cambio de los usos del suelo
- Ampliación de la frontera agrícola
- Uso indiscriminado de agroquímicos
- Baja Capacidad Institucional
- Baja participación comunitaria
- Pobreza de las comunidades
- Débil cultura del respeto, cuidado y conservación ambiental
- Baja coordinación y compromiso institucional y comunitario

2.6.8.5 Consecuencias identificadas

Las consecuencias, son en su mayoría perceptibles en el medio en que se vive y son reconocidas por la población por sus efectos en el sistema económico, social y sobretodo de la salud.

Las consecuencias ambientales de los impactos generados en la territorial Urrao son:

- Afectación de la calidad de vida
- Poco de sentido pertenencia
- Destrucción y fragmentación de ecosistemas
- Aumento del agotamiento de recursos naturales
- Pérdida de la calidad de los suelos
- Pérdida de la biodiversidad
- Incremento del riesgo natural
- Aumento de la contaminación de la contaminación de fuentes hídricas
- Perdida de especies nativas
- Afectación de la imagen institucional

2.6.9 Fortalezas y Amenazas de la Territorial

Fortalezas

Las potencialidades del Municipio están dadas por:

- Alta biodiversidad
- Riqueza en ecosistemas

- Diversidad cultural
- Presencia del Parque Nacional Natural las Orquídeas.
- Abundante oferta del recurso hídrico.
- Potencial para el ecoturismo y el etnoturismo.
- Alto Potencial forestal.
- Condiciones naturales endógenas propicias para el desarrollo de los mercados verdes
- Variedad de climas

Amenazas

Las amenazas identificadas son:

- Tráfico ilegal de fauna y flora.
- Minería ilegal
- Cultivos ilícitos
- Desconocimiento de la biodiversidad existente
- Actores armados ilegales y economía del narcotráfico
- Migración: municipio receptor de población vulnerable
- Uso indiscriminado de agroquímicos en la agricultura.
- Baja gobernabilidad ambiental
- Baja de inversión social ambiental

2.6.10 Gestión Institucional Realizada en la Territorial Urrao

A continuación, se relaciona las principales acciones desarrolladas en el Municipio:

2.6.10.1 En Ordenamiento Ambiental del Territorio

- Propuesta de delimitación del Complejo de Páramos Frontino- Urrao soportadas en los Estudios técnicos, sociales, económicos y ambientales para los entornos regional y local.
- Seguimiento al componente ambiental del PBOT
- Estudios para la sustracción del área urbana de la Reserva Forestal (Ley 2/59).

2.6.10.2 En Biodiversidad

- Se apoyó proceso de producción de envaraderas con el fin de reducir el impacto en el bosque natural y en las áreas en sucesión natural avanzada para 24 familias campesinas en 10 veredas.

Tabla 250: Relación de predios con envaraderas

Vereda	Dos especies⁵¹	Eucalipto	Guadua	Pinus patula	Total general
La Magdalena			0,5		0,5
Pavón			1,5		1,5
El Chuscal		1			1
El Indio	2				2
La Cartagena	5	2	4	17	28
La Honda				3	3
La Magdalena			1		1
Pavón		3		7	10
San jose montañitas			1		1
Santa Isabel	4			4	8
(en blanco)	5	0,5	1		6,5
Total general	16	6,5	9	31	62,5

Fuente: CORPOURABA, 2016

- En coordinación con la Asociación Agroambiental Las Orquídeas-ASORQUÍDEAS, se establecieron 10 hectáreas en guadua con beneficio de 12 familias y el enriquecimiento de 65 has de rastrojos medios y altos con beneficio de 29 familias en 18 veredas.
- Pago de incentivos para la conservación de 62 has asociadas al Complejo de Páramos Frontino-Urrao, con beneficio de 29 familias.

2.6.10.3 En Recurso Hídrico

- Cofinanciados los sistemas de tratamiento de aguas residuales de la planta de beneficio animal y de la PTAR municipal.
- Cofinanciados sistemas de tratamiento individual de aguas residuales familiares en 12 comunidades.
- El 100% de las cuencas abastecedoras con seguimiento a la calidad.
- Apoyada la construcción de 120 sistemas ecológicos asociado a huertos leñeros
- Adquiridos en convenio con la Gobernación de Antioquia y el Municipio en cuencas abastecedoras de acueductos, dos predios con un total de 1160,3 has.

Tabla 251: Adquisición de predios en cuencas abastecedoras

Municipio	Predio	Hectáreas	Cuenca	Población
Urrao	La Ilusión ⁵²	223,9	Penderisco	20.762

⁵¹ SE combinaron Eucalipto y guadua, Pinus patula y Eucalipto.

⁵² Nacen las quebradas La Eternidad, Hoyo del Burro, Santa Bárbara y Granada que se utilizan para abastecimiento del acueducto y para los sistemas de riego Guapantal, El Paso, El Chuscal, Asopaso y la planta generadora de Energía Empresas Publicas Municipales de Urrao.

Municipio	Predio	Hectáreas	Cuenca	Población
Urrao	Manantial ⁵³	936,4	Penderisco	20.762
Total Urrao		1.160,3		20.762
Total Jurisdicción	6 predios	2.320,6		62.286
% Jurisdicción		62%		

Fuente: OIA, 2013

2.6.10.4 En Calidad de Vida Urbana

- Seguimiento al PGIRS municipal.
- Apoyados el Municipio en la formulación e implementación de los PGIRS (reciclaje, mejoramiento del relleno, campañas de valorización, etc).
- Capacitados y asesorados el municipio en materia de RESPEL

2.6.10.5 En Producción Limpia

- Apoyo al sector de caficultores con el desarrollo de proyectos ambientales para incorporar la gestión ambiental encaminada al uso eficiente del agua, manejo de residuos sólidos, protección de fuentes hídricas, manejo y uso de agroquímicos y el cumplimiento de los trámites de ley.

2.6.10.6 En Fortalecimiento Institucional

- Estrategia de clubes defensores del agua implementada.
- Acompañado y asesorado en la formulación del PDM
- Estrategia comunicacional implementada.
- Asesorado en la aplicación del comparendo ambiental.
- CMGRD acompañado y asesorado en normativa, adaptación al cambio climático y fenómeno de El Niño.

2.7 CORPOURABA EN LA PAZ TERRITORIAL

Los municipios de la jurisdicción de CORPOURABA no han sido ajenos a la pervivencia histórica del conflicto armado en Colombia. En diferentes momentos, los municipios que hoy conforman la territorialidad de CORPOURABA han sido epicentro de acciones protagonizadas por diferentes actores en conflicto.

Incluso, durante la denominada época de “La violencia”, de mitad del siglo XX y hasta finales de los 60s, los municipios que constituyen las territoriales Nutibara y Urrao, fueron un importante escenario de las disputas protagonizadas entonces por simpatizantes de los partidos Conservador y Liberal⁵⁴.

⁵³ Las fuentes hídricas de este predio contribuyen al abastecimiento de directamente 171 usuarios de sistemas de riego, 751,75 hectáreas de cultivos agrícolas

⁵⁴ FALS, O., UMAÑA, E. & GUZMÁN, G. (1962). *La violencia en Colombia*. Bogotá

En las décadas de 1970 y 1980, facciones de la guerrilla del Ejército Popular de Liberación –EPL- extienden y adelantan operaciones militares en lo que hoy constituye la territorial Caribe y el municipio de Turbo. Desde la misma época y hasta la fecha, las denominadas Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia –FARC- han hecho acciones en inmediaciones de las Territoriales Centro, Nutibara, Atrato y Urrao; incluso esta guerrilla participó en un activo proceso de colonización, de tipo armado. Del mismo modo, aunque con menor incidencia, la guerrilla del Ejército Nacional de Liberación –ELN- también ha estado presente en algunas áreas en jurisdicción de CORPOURABA.

Desde finales de la década de 1980 y con un proceso de expansión armada que se afincó durante la década de 1990 y los primeros años de la década del 2000, los grupos paramilitares incidieron en toda la jurisdicción de CORPOURABA, adelantado una disputa sin cuartel por el control del territorio con los grupos subversivos, que generó gran impacto en la vida social de los municipios que la conforman, afianzando un dominio territorial considerable en los municipios de las regionales Centro y Caribe. Tras la desmovilización de las Autodefensas Unidas de Colombia –AUC-, entre los años 2002 y 2006, los relictos armados de éstas, denominados Bandas Criminales, han continuado operaciones en diversas zonas de la jurisdicción.

A este conglomerado de actores armados se suman las actividades relacionadas con el tráfico de drogas, consolidadas desde la década de 1980 en algunos municipios de la jurisdicción, y los cultivos ilícitos que según las estadísticas municipales desarrolladas por el proyecto CIMSI de la Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito, para el 2013 están presentes en 8 de los 19 municipio de la jurisdicción⁵⁵.

Las ventajas comparativas para el tráfico de drogas y armas ofertadas por la zona central y norte de la región del Urabá, representadas en la línea de costa, su cercanía con el Darién panameño y la fragilidad institucional, han hecho de ésta un bastión estratégico para los diferentes actores en conflicto. Lo anterior es complementario a la disponibilidad de recursos naturales, la línea de comunicación que representa el río Atrato entre los departamentos de Antioquia y Chocó y los océanos Pacífico y Atlántico, y el corredor constituido entre la costa en el golfo de Urabá y el nudo de Paramillo a través de la serranía de Abibe y el Parque Nacional Natural de Paramillo. Este contexto ubica gran parte de la jurisdicción de CORPOURABA, como un territorio⁵⁶ propenso para la disputa, lo

⁵⁵ Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito –ONUDD-. (2014). *Cultivos de coca. Estadísticas municipales. Censo 31 de diciembre de 2013*. Bogotá

⁵⁶ Respecto al conflicto armado en la región de Urabá se han desarrollado investigaciones que ilustran el tema, entre los que se destacan los trabajos de Clara Inés García (1996), "*Urabá: Región, actores y Conflicto. 1960-1990*" y María Teresa Uribe (1992). *Urabá: ¿Región o territorio? Un análisis en el contexto de la política, la historia y la etnicidad*, este último desarrollado con colaboración de CORPOURABA. Carlos Ortiz (2007) en "*Urabá: pulsiones de vida y desafíos de muerte*", hace un análisis a la luz del proceso de desmovilización paramilitar. En todos los casos se destacan las ventajas comparativas que ofrece la región para las actividades ilegales.

que ha estimulado la pervivencia y emergencia de diferentes grupos interesados en ejercer dominio.

Este escenario de confluencia de actores armados ilegales generó en los municipios de la jurisdicción de CORPOURABA, entre 1985 y 2015, la expulsión en modalidad de desplazamiento forzado de un estimado de 572.055 personas⁵⁷. No obstante, este contexto no solo ha modelado la vida social y política de los diferentes municipios, sino que además ha influido directamente en la configuración territorial, transformando en algunas ocasiones el uso del suelo e influyendo directa e indirectamente sobre el medio ambiente, a través del control territorial y la explotación irregular de los recursos naturales.

Tabla 252 Personas expulsadas por la violencia

Territorial	Municipio	Número de personas expulsadas 1985-2015
Centro	Apartadó	68.296
	Carepa	18.640
	Chigorodó	30.884
	Mutata	40.652
	Turbo	124.252
Caribe	Arboletes	25.630
	Necoclí	43.189
	San Juan de U.	12683
	San Pedro de U.	26.778
Nutibara	Abriaquí	1.753
	Cañasgordas	7.831
	Dabeiba	37.602
	Frontino	15.320
	Giraldo	727
	Peque	14.789
	Uramita	7.002
Urrao	Urrao	39.599
Atrato	Murindó	3.151
	Vigía del Fuerte	13.678
Total		572.055

La principal apuesta del Gobierno Nacional en su Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, se centra sin lugar a dudas y de forma transversal en sus estrategias, en el logro de la paz. Para esto, ha encaminado grandes esfuerzos institucionales en el desarrollo de las negociaciones de paz adelantadas en La

⁵⁷ Registro Único de Víctimas –RUV- de la Red Nacional de Información. Disponible en: <http://rni.unidadvictimas.gov.co/?q=node/107> Consulta realizada el día 4 de marzo de 2016.

Habana, Cuba, con la guerrilla de las FARC, desde hace 3 años, y recientemente con el ELN.

La búsqueda de un consenso que permita lograr un acuerdo de paz no es ajeno a los municipios pertenecientes a la jurisdicción de CORPOURABA, que como se ha visto han sido afectados en gran medida por el conflicto armado. Por el contrario, en coherencia con el PND, representa para muchos una oportunidad de transformación y desarrollo social en el territorio.

En tal medida y desde la óptica de la Planeación Global del Territorio, inherente a la naturaleza de CORPOURABA, resulta de vital importancia la reflexión y el fortalecimiento institucional en torno a la implementación de lo acordado por las partes en diálogo.

Lo anterior es trascendental si se considera además que en el documento denominado "Consideraciones ambientales para la construcción de una paz territorial estable, duradera y sostenible en Colombia" formulado por la Organización de las Naciones Unidas (2015), se proponen a los municipios de Apartadó, Mutatá y Vigía del Fuerte, como territorios prioritarios para la implementación de los acuerdos.

Con base en dicho documento, es importante señalar que los retos para las instituciones ambientales y territoriales en la implementación de los acuerdos firmados implican un fortalecimiento técnico y económico, orientado a proteger los recursos naturales frente a hipotéticos escenarios de mayor demanda de servicios ecosistémicos y encaminado a garantizar el uso del suelo en consideración de su vocación ambiental, desde la óptica del Ordenamiento Ambiental Territorial –OAT-, frente a los eventuales procesos de consolidación territorial.

En especial la Reforma Rural Integral –RRI-, acordada en la mesa de negociaciones, supone la apropiación de instrumentos por parte de las autoridades ambientales, que permitan definir los usos convenientes para el suelo rural, en consideración de sus características ambientales y en particular de sus atributos agrológicos, hidrológicos y ecosistémicos.

El reto asumido en el acuerdo de RRI, en cuanto al cierre de la frontera agrícola, implica un importante ejercicio de zonificación ambiental, que permita establecer hasta donde deben llegar las actividades agrarias y definir la frontera que garantice la protección de zonas de importancia ambiental. Esta es una tarea que permitiría fomentar la consolidación del suelo rural y de protección. Se podría así definir, mediante el OAT, el límite en los frentes de colonización agraria presentes en la jurisdicción de CORPOURABA que inciden necesariamente en referentes ambientales como los son los bosque de manglar, bosques secos, zonas de humedales, páramos, sistemas orográficos como la serranía Abibe, áreas de amortiguamiento del SINAP y el SIRAP, etc.; y en la protección del recurso hídrico en general.

En este caso, uno de los ejercicios implica consolidar instrumentos para el manejo de las Zonas de Reserva Forestal, especialmente en predios de baldíos nacionales, que permitan en el caso que aplicase, definir y designar usos coherentes para el suelo, según su vocación, en áreas posiblemente sustraídas para la adjudicación de predios. Esto podría darse en los municipios con áreas localizadas en la Zona de Reserva Forestal del Pacífico, tales como Urrao, Abriaquí, Cañasgordas, Dabeiba, Frontino, Giraldo y Mutatá.

Del mismo modo, en un probable contexto de posconflicto con paz territorial, es de esperar el aumento en la demanda de servicios ambientales y la inversión de capitales para el desarrollo económico en diferentes áreas. Esto por supuesto, presupone la preparación y fortalecimiento de la autoridad ambiental. En primera instancia, para gestionar la disponibilidad de los recursos naturales, y en segundo lugar, para regular y orientar el cambio de paisaje y los impactos generados por procesos agroindustriales, la construcción de obras de infraestructura y la implementación de otras estrategias de desarrollo rural; así como mayores presiones por desarrollos urbanos.

En contraste con lo anterior, podría ser menester de CORPOURABA fortalecer y promover procesos productivos sostenibles, negocios verdes, actividades compatibles con la vocación forestal y aplicar instrumentos para el pago de servicios ambientales así como orientar a los municipios hacia una relación sostenible entre lo urbano y lo rural. Permitiendo, sin salirse de sus competencias, estimular la generación de ingresos y el desarrollo económico, abogando simultáneamente por la conservación del medio ambiente.

De otro lado y como lo propone el documento de la ONU *"es indispensable considerar la actividad extractiva y sus implicaciones en la construcción de paz, con el fin de evitar que haya una migración de conflictos socioambientales hacia zonas con potencial"*. Esto es trascendental si se considera la presencia de actividades mineras irregulares en la jurisdicción de CORPOURABA y la existencia de diferentes títulos mineros en los que aún no se han iniciado operaciones de extracción. La perspectiva de paz podría en esta medida fomentar, en un sentido negativo, el crecimiento conexo de explotación regular e irregular de minerales, con los consecuentes impactos ambientales.

CORPOURABA no puede, por tanto, desentenderse de la coyuntura que atraviesa el país frente a la posibilidad de poner fin al conflicto armado. De hecho, debe procurar prepararse para los eventuales procesos de consolidación territorial. En tal sentido será clave asumir enteramente el compromiso en la definición e instrumentalización de las determinantes ambientales regionales, que orienten la racionalización del suelo, desde su función social y ecológica, con miras a consolidar un modelo de ocupación territorial ambientalmente sostenible desde el OAT.

Si bien no será fácil, por primera vez en muchos años, se abre la perspectiva de planificar un territorio sin conflicto armado de por medio. Esto es la posibilidad real de construcción de un territorio ambientalmente sostenible de manera democrática, concertada y participativa.

2.8 INDICADORES DE ESTADO AMBIENTAL APLICABLES A LA REGIÓN

De acuerdo al listado base de Indicadores de estado, CORPOURABA realizó una evaluación de éstos y determinó de acuerdo a información reportada por el IDEAM o generada por la Corporación cuáles eran los indicadores a los que podría hacerse seguimiento y obtener al final del período indicadores de resultado. A continuación se presenta la relación de indicadores de estado, su aplicabilidad o no en el jurisdicción y las fuentes disponibles y una tabla adicional con los valores de referencia para iniciar el periodo 2016-2019.

Tabla 253: Evaluación de Indicadores de Estado aplicables a CORPOURABA

No.	Nombre del Indicador	Caribe	Centro	Nutibara	Atrato	Urrao	OBSERVACIONES
1	Índice del Uso del Agua-IUA	SI					Del IDEAM por macrocuencas. Periodo de medicion: Cada 4 años
2	Índice de calidad de la agua en corrientes superficiales- ICA	SI	SI	SI	SI	SI	Informacion de CORPOURABA, datos por fuente: Periodicidad: Anual
3	Índice de retención y regulación hídrica- IRH	SI					Con base en información del IDEAM
4	Índice de vulnerabilidad hídrica por desabastecimiento- IVH	SI					Con base en información del IDEAM
5	Índice de alteración potencial de la calidad del agua-IACAL	SI					Con base en información del IDEAM
6	Cumplimiento promedio de metas de reducción de carga contaminante (Tas retributiva, SST, DBO)	SI	SI	SI	SI	SI	Informacion de CORPOURABA, datos por fuente: Periodicidad: Anual
7	Índice de aridez	No	No	No	No	No	No
8	Tasa anual de deforestación	SI					Con base en información del IDEAM
9	Cambio en la superficie cubierta por bosque natural	SI					Con base en información del IDEAM
10	Proporción de la superficie cubierta por bosque natural (PSBN)	SI					Con base en información del IDEAM

R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA

No.	Nombre del Indicador	Caribe	Centro	Nutibara	Atrato	Urrao	OBSERVACIONES
11	Tasa anual de cambio de la superficie cubierta por diferentes coberturas (TCDC)	NO					Con base en información del IDEAM. La información del IDEAM esta generada a nivel de país y solo hay datos específicos para Corpoboyaca y Corpoamazonia
12	Superficie de cobertura vegetal afectada por incendios	SI	SI	SI	SI	SI	Información de CORPOURABA, complementada con información del IDEAM
13	Volumen de madera otorgada por aprovechamiento	SI	SI	SI	SI	SI	Información de CORPOURABA.
14	Volumen de madera decomisada	SI	SI	SI	SI	SI	Información de CORPOURABA.
15	Superficie de ecosistemas	SI	SI	SI	SI	SI	Con base en información del IDEAM
16	Superficie de áreas protegidas regionales declaradas e inscritas en el RUNAP	SI	SI	SI	SI	SI	Con base en información del RUNAP.
17	Emisiones de GEI en los departamentos donde se localiza la CAR	No					Sin información
18	Proporción de la superficie afectada por erosión	NO					Sin información
19	Proporción de Estaciones de calidad del aire reportando cumplimiento de la norma (*)	NO					Sin información
20	Índice de calidad del aire-ICA por contaminante (*)	NO					Sin información
21	Concentración promedio, por contaminante (*)	NO					Sin información
22	Planes Territoriales de Educación Ambiental Formulados	SI	SI	SI	SI	SI	Información de CORPOURABA.

Tabla 254: Información de Indicadores de Estado (Año cero-2016)

No.	Nombre del Indicador	Caribe	Centro	Nutibara	Atrato	Urao	OBSERVACIONES	Fuente
1	Índice del Uso del Agua- IUA	Río San Juan 13.84	Río León: 1.83	Río Sucio: 0.85	Rios Murindo y Murri: 0.2	Sin información	Con base en información del IDEAM	IDEAM. 2012. Estudio Nacional del Agua (2010).
2	Índice de calidad dela gua en corrientes superficiales- ICA	SI	SI	SI	SI	SI	Información por fuente, no por Territorial	Informacion para 50 corrientes, informacion detallada en Diagnóstico - Componete hidrico
6	Cumplimiento promedio de metas de reducción de carga contaminante (Tas retributiva, SST, DBO)	SI	SI	SI	SI	SI	Información por fuente, no por Territorial	Información por Fuente de CORPOURABA
8	Tasa anual de deforestación	4118,8					Con base en información del IDEAM	IDEAM. Fuente: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental. Grupo de Bosques 2014. Proyecto Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono. Bogotá, D. C., Colombia.
9	Cambio en la superficie cubierta por bosque natural	1394						IDEAM. 2014. Boletín de alertas tempranas por deforestación para Colombia.
10	Proporción de la superficie cubierta por bosque natural (PSBN)	1395					Periodo 2010-2012. Fuente:	IDEAM. Fuente: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental. Grupo de Bosques 2014. Proyecto Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono. Bogotá, D. C., Colombia.
11	Tasa anual de cambio de la superficie cubierta por diferentes coberturas (TCDC)	NO					La informacion del IDEAM esta generada a nivel de pais y solo hay datos especificos para Corpoboyaca y Corpoamazonia	IDEAM. Fuente: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental. Grupo de Suelos y Tierras. 2013. Mapa nacional de coberturas de la tierra (Escala 1:100.000) línea base 2000–2002 V2.0 (2010) y 2005–2009 V1.0 (2011). República de Colombia.

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

No.	Nombre del Indicador	Caribe	Centro	Nutibara	Atrato	Urrao	OBSERVACIONES	Fuente	
12	Superficie de cobertura vegetal afectada por incendios	35.9						Información del IDEAM para el año 2011, para todo el departamento de Antioquia.	IDEAM. Fuente: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental. Grupo de Bosques. 2012. Archivo consolidado de datos sobre Incendios en Cobertura Vegetal del IDEAM, que compila los registros de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD, sus entidades adscritas, las Corporaciones Autónomas Regionales - CAR, las Corporaciones de Desarrollo Sostenible -CDS, las Autoridades Ambientales de Grandes Centros Urbanos y la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
13	Volumen de madera otorgada por aprovechamiento- m3 en bruto	21.805	10.884	420	12.355	366	Información año 2015	CORPOURABA, 2016. Base de datos SGC,. R-A.A.-16	
14	Volumen de madera decomisada m3 en elaborada	280	837	80	-	56	Información año 2015	CORPOURABA, 2016. Base de datos SGC. R-Autoridad Ambiental-66	
15	Superficie de ecosistemas	947.835						Información del IDEAM, reporta que el 51,9% de la jurisdicción corresponde a ecosistemas naturales (no transformados).	IDEAM, IGAC, IAVH, Invemar, I. Sinchi e IIAP. 2007. Ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico Jhon von Neumann, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives De Andrés e Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi. Bogotá, D. C, 276 p. + 37 hojas cartográficas.

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

No.	Nombre del Indicador	Caribe	Centro	Nutibara	Atrato	Urrao	OBSERVACIONES	Fuente
16	Superficie de áreas protegidas regionales declaradas e inscritas en el RUNAP	193714	188466	100340	0	34974		
22	Planes Territoriales de Educacion Ambiental Formulados						Informacion por CORPOURABA para el periodo 2016-2019	

3. SINTESIS AMBIENTAL

3.1 IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES ACTUALES O POTENCIALES ANALIZADOS EN ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

En el marco de la síntesis ambiental de la jurisdicción, se partió metodológicamente de las problemáticas estructurales definidas en el PGAR 2012-2024 y el PAC 2012-2015, las cuales se revisaron y evaluaron teniendo en cuenta las dinámicas subregionales y el estado y evolución de las condiciones ambientales, de allí que de las diez (10) problemáticas tres (3) se conservan íntegramente, dos (2) tienen ajustes complementarios y cinco (5) se eliminan porque son causa, solución o efecto de otras problemáticas.

Así mismo se identificaron dos (2) nuevas problemáticas:

1. "Inadecuada implementación del ordenamiento territorial", evidenciada por los efectos del crecimiento poblacional, las expectativas de los macroproyectos y los desarrollos urbanísticos, entre otros, los cuales vienen afectando a los ecosistemas y el ambiente en las territoriales.
2. "Deterioro ambiental en territorios étnicos", se visualiza como nueva problemática por las implicaciones en materia del Plan Nacional de Desarrollo y los compromisos establecidos en los planes de salvaguarda de los territorios indígenas, además de la necesidad de acompañar a los consejos comunitarios ley 70 de 1993 en los procesos de ordenamiento territorial.

A continuación se relaciona los problemas ambientales actuales analizados en actualización del diagnóstico.

Tabla 255. Problemas ambientales actuales analizados en actualización del diagnóstico

No.	Problemática PGAR (2012-2024) y PAC (2012-2015)	Evaluación	Actualización del diagnóstico
1	El deterioro gradual de los ecosistemas estratégicos y de las áreas de interés ambiental por la acción antrópica, ha generado desaparición de especies y ecosistemas, afectación de la regulación de caudales y pérdidas económicas para la población.	Se deja igual se precisan y aplican las áreas focalizadas.	El deterioro gradual de los ecosistemas estratégicos y de las áreas de interés ambiental por la acción antrópica, ha generado desaparición de especies y ecosistemas, afectación de la regulación de caudales y pérdidas económicas para la población.

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

No.	Problemática PGAR (2012-2024) y PAC (2012-2015)	Evaluación	Actualización del diagnóstico
2	Disminución de la masa boscosa y alto grado de intervención de los ecosistemas forestales afectando su estructura y composición, ocasionando disminución de hábitats de fauna, baja regulación de caudales, pérdidas de suelo y disminución de la capacidad de producción de bienes y servicios ambientales.	Se deja igual se precisan y aplican las áreas focalizadas.	Disminución de la masa boscosa y alto grado de intervención de los ecosistemas forestales afectando su estructura y composición, ocasionando disminución de hábitats de fauna, baja regulación de caudales, pérdidas de suelo y disminución de la capacidad de producción de bienes y servicios ambientales.
3	Población de Municipios focalizados con alta vulnerabilidad o con presencia de cultivos ilícitos en sus territorios y alta degradación de ecosistemas.	Se elimina, ya que es realmente una causa de la problemática 1 y 2.	
4	Deterioro de las fuentes hídricas en cantidad y calidad por acciones antrópicas	Se precisa la problemática en cuanto a la afectación de la población	Deterioro de las fuentes hídricas en cantidad y calidad por acciones antrópicas <u>que afectan la disponibilidad de agua para consumo humano</u> (lo subrayado elementos nuevos).
5	Desaprovechamiento de la alta potencialidad de productos del bosque susceptibles de ser comercializados a través de mercados verdes y falta de programas de mercadeo regionales.	Se elimina porque es realmente una forma de solucionar la problemática 1, 2 y 7.	
6	Desarrollo de programas alternativos de reciclaje con procesos débiles de comercialización.	Se elimina porque es realmente una forma de solucionar la problemática 8.	
7	Deterioro de los recursos naturales por el empleo de métodos inadecuados en procesos productivos.	Se precisa y se incluyen los factores de deterioro por incendios forestales.	Deterioro de los recursos naturales por el empleo de métodos inadecuados en procesos productivos <u>incluyen los incendios forestales y quemas agrícolas</u> (lo subrayado elementos nuevos).
8	Inadecuado manejo y disposición final de los residuos sólidos municipales que generan contaminación de los recursos naturales.	Se amplía el problema a centros poblados y zonas rurales.	Inadecuado manejo y disposición final de los residuos sólidos que generan contaminación de los recursos naturales.
9	Deterioro de la calidad ambiental afectando directamente la salud de la población.	Se elimina porque es un efecto de todas las problemáticas	

No.	Problemática PGAR (2012-2024) y PAC (2012-2015)	Evaluación	Actualización del diagnóstico
10	Pérdida de vidas humanas, económicas y ambientales, debido a la presencia de amenazas y riesgos, por fenómenos naturales y acciones antrópicas.	Se elimina porque es un efecto de todas las problemáticas.	
11		Se requiere visualizar un problema nuevo relacionado con Inadecuada implementación del ordenamiento territorial.	Inadecuada implementación del ordenamiento territorial (nueva problemática).
12		Se requiere visualizar un problema nuevo relacionado con Deterioro ambiental en territorios étnicos.	Deterioro ambiental en territorios étnicos (nueva problemática).

3.2 FOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS DE INTERVENCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS INSTITUCIONALES O DE GOBERNABILIDAD QUE PUEDAN AFECTAR LA REALIZACIÓN DE LAS ACCIONES

A partir de la identificación y actualización de los problemas ambientales se analizó por territorial la focalización de los mismos, estableciendo la tendencia de criticidad para cada sitio, además de los factores internos y externos que afectan la gobernabilidad y el grado de gobernabilidad.

En este sentido se abordaron de manera cualitativa y por territorial los problemas y su posible tendencia y gobernabilidad, radiografía que es insumo para de definición y formulación de las metas y acciones operativas del PAI 2016-2019.

A continuación se relaciona por territorial las problemáticas, identificando su ubicación geográfica, la tendencia de criticidad y la gobernabilidad.

Tabla 256. Problemáticas identificadas con análisis de tendencia y gobernabilidad por territorial

Problemática PGAR (2012-2024) y PAC (2012-2015)	Área geográfica	Tendencia/Criticidad de problema	Factores que afectan la gobernabilidad	Grado de Gobernabilidad
Territorial Caribe				
El deterioro gradual de los ecosistemas estratégicos y de las áreas de interés ambiental por la acción antrópica, ha generado desaparición de especies y ecosistemas, afectación de la regulación de caudales y pérdidas económicas para la población.	Áreas de interés ambiental de los municipios de Arboletes, San Pedro de Urabá, Necoclí y San Juan de Urabá	Aumenta	Capacidad institucional Competencias normativas (regulación Usos Suelo). Prácticas de producción poco sostenibles de sectores agropecuarios- Bajo conocimiento importancia áreas	Alto
	Bosques secos y humedales asociados a la Reserva de Rec Naturales - Caribe	Aumenta	Capacidad institucional Competencias normativas (regulación Usos Suelo). Prácticas de producción poco sostenibles de sectores agropecuarios - Bajo conocimiento importancia áreas	Alto
	DRMI Ensenada de Rionegro	Aumenta	Capacidad institucional Tenencia de la tierra, usos agropecuarios. Articulación inter-institucional	Alto
	Áreas en Ley 2da de 1959	Estable	Articulación inter-institucional	Alto
	Áreas de Manglar clasificadas como de Desarrollo Sostenible ubicadas en el municipio Necoclí y San Juan de Urabá	Estable	Condiciones de Vida de las comunidades, Alta susceptibilidad a los procesos de desplazamiento	Alto
	Golfo de Urabá y mar Caribe antioqueño	Aumenta	Coordinación interinstitucional; Alta complejidad del tema.	Alto
Disminución de la masa boscosa y alto grado de intervención de los ecosistemas forestales afectando su estructura y composición, ocasionando disminución de hábitats de fauna, baja regulación de caudales, perdidas de suelo y disminución de la capacidad de producción de bienes y servicios ambientales.	Serranía de Abibe en los municipios Arboletes, San Pedro de Urabá, San Juan de Urabá y Necoclí	Alto	Falta de mecanismos adecuados para un control efectivo, altos índices de ilegalidad en áreas de frontera, red de tráfico ilícito de flora y fauna, coordinación interinstitucionales para el control y la vigilancia y problemas de articulación entre productores y mercado	Alto
Deterioro de las fuentes hídricas en cantidad y calidad por acciones antrópicas que afectan la disponibilidad de agua para consumo humano	Centros poblados rurales en los municipios	Aumenta	Capacidad económica y de gestión de municipios Baja capacidad de gestión y económica de comunidades rurales	Medio.
	Cuencas receptoras de vertimientos de centros poblados urbanos y rurales	Aumenta	Voluntad política para tratamiento de vertimientos. Altos costos de inversión. Aumento de tarifas para la población	Medio
Deterioro de los recursos naturales por el empleo de métodos inadecuados en procesos productivos (incluyen los incendios forestales y quemas agrícolas).	Subregión Caribe,	Aumenta	Modelos de producción insostenibles, conflictos de usos del suelo, baja articulación y coordinación inter-institucional e insuficiencias en programas educativos de tipo ambiental para sector productivos	Bajo

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Problemática PGAR (2012-2024) y PAC (2012-2015)	Área geográfica	Tendencia/Criticidad de problema	Factores que afectan la gobernabilidad	Grado de Gobernabilidad
Inadecuado manejo y disposición final de los residuos sólidos que generan contaminación de los recursos naturales	Subregión Caribe, Zona rural	Estable	Baja capacidad económica municipios-Baja capacidad de gestión y económica de comunidades rurales	Medio
Inadecuada implementación del ordenamiento territorial	Territorial Caribe, con énfasis en centros poblados urbanos y rurales	Aumenta	Baja apropiación e implementación de los entes territoriales sobre la implementación de sus POT. Alta concentración poblacional, Macroproyectos, Desplazamientos e invasiones, debilidad institucional e insuficiente articulación inter-institucional.	Medio
Deterioro ambiental en territorios étnicos	Resguardos y comunidades indígenas	Aumenta	Debilidad organizacional, cambio en los patrones de asentamiento, niveles de pobreza y miseria (seguridad alimentaria), alto crecimiento de la población indígena, bajos niveles de coordinación inter-institucional, inexistencia de procesos de ordenamiento articulado a Planes de Vida.	Medio
Territorial Centro				
El deterioro gradual de los ecosistemas estratégicos y de las áreas de interés ambiental por la acción antrópica, ha generado desaparición de especies y ecosistemas, afectación de la regulación de caudales y pérdidas económicas para la población.	Áreas de interés ambiental de los municipios de Turbo, Necoclí, Mutatá ; Apartadó, Carepa, Chigorodó	Aumenta	Ninguno Capacidad institucional Competencias normativas (regulación Usos Suelo). Prácticas de producción poco sostenibles de sectores agropecuarios - Bajo conocimiento importancia áreas	Alto
	Zonas de recarga y humedales asociados a la Reserva de Rec Naturales- Centro	Aumenta	Capacidad institucional Competencias normativas (regulación Usos Suelo). Prácticas de producción poco sostenibles de sectores agropecuarios - Bajo conocimiento importancia áreas	Alto
	Áreas Protegidas Regionales y nacionales (PNR Suriquí- Leon y RFPN Rio Leon)	Aumenta	Relaciones interinstitucionales, procesos productivos no acordes con la aptitud y las, Procesos de restitución e invasión	Alto
	Áreas con función amortiguadora de los PNN Paramillo y Katíos	Aumenta	Orden público y coordinación interinstitucional. procesos productivos no acordes con la aptitud y las, Procesos de restitución e invasión	Medio
	Áreas en Ley 2da de 1959	Estable	Articulación inter-institucional	Alto
	Áreas de Manglar clasificadas como de Desarrollo Sostenible ubicadas en el municipio de Turbo	Aumenta	Condiciones de Vida de las comunidades Invasión de áreas y uso tradicional del manglar. Deficiencias en la coordinación inter-institucional para el control y vigilancia	Alto
	Ecosistemas marinos y costeros del Golfo de Urabá-	Aumenta	Coordinación interinstitucional; Alta complejidad del tema.	Alto

R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA

Problemática PGAR (2012-2024) y PAC (2012-2015)	Área geográfica	Tendencia/Criticidad de problema	Factores que afectan la gobernabilidad	Grado de Gobernabilidad
	influencia municipio Turbo			
Disminución de la masa boscosa y alto grado de intervención de los ecosistemas forestales afectando su estructura y composición, ocasionando disminución de hábitats de fauna, baja regulación de caudales, pérdidas de suelo y disminución de la capacidad de producción de bienes y servicios ambientales.	Serranía de Abibe	Aumenta	Altos índices de ilegalidad en áreas de frontera, red de tráfico ilícito de flora y fauna, coordinación interinstitucionales para el control y la vigilancia, Problemas de articulación entre productores y mercado, Bajos ingresos de la población	Alto
	Bosques cativales y de bosques inundables asociados a los ríos Atrato y Leon	Aumenta	Ampliación frontera agropecuaria, red de tráfico ilícito de flora y fauna, coordinación interinstitucionales para el control y la vigilancia, conflictos de usos del suelo, Bajos ingresos de la población	Alto
Deterioro de las fuentes hídricas en cantidad y calidad por acciones antrópicas que afectan la disponibilidad de agua para consumo humano	Cuencas abastecedoras de acueductos de centros urbanos y rurales, en Turbo, Apartadó y Carepa	Aumenta	Limitación de recursos económicos. Escasos procesos de planificación municipal Baja aplicación artículo 111-L99/93. Uso inadecuado recursos naturales en contextos de orden público complejo	Alto
	Cuencas receptoras de vertimientos de centros poblados urbanos y rurales	Aumenta	Voluntad política para tratamiento de vertimientos. Altos costos de inversión. Aumento de tarifas para la población	Medio
Deterioro de los recursos naturales por el empleo de métodos inadecuados en procesos productivos (incluyen los incendios forestales y quemas agrícolas).	Subregión Centro	Aumenta	Modelos de producción insostenibles, conflictos de usos del suelo, baja articulación y coordinación inter-institucional e insuficiencias en programas educativos de tipo ambiental para sector productivos	Medio
Inadecuado manejo y disposición final de los residuos sólidos que generan contaminación de los recursos naturales	Subregión Centro, Zona rural	Estable	Baja capacidad económica, municipios-Baja capacidad de gestión y económica de comunidades rurales	Medio
Inadecuada implementación del ordenamiento territorial	Territorial Centro	Aumenta	Baja apropiación e implementación de los entes territoriales sobre la implementación de sus POT. Alta concentración poblacional, Macroproyectos, Desplazamientos e invasiones, debilidad institucional e insuficiente articulación inter-institucional. Actividades ilícitas (Lavado de activos, especulación de tierras, narcotráfico)	Medio
Deterioro ambiental en territorios étnicos	Territorios colectivos de resguardos y comunidades indígenas	Aumenta	Debilidad organizacional, presiones de grupos ilegales y particulares sobre el territorio, cambio en los patrones de asentamiento, altos niveles de tráfico ilegal de flora y fauna, niveles de pobreza y miseria (seguridad alimentaria), alto crecimiento	Medio

R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA

Problemática PGAR (2012-2024) y PAC (2012-2015)	Área geográfica	Tendencia/Criticidad de problema	Factores que afectan la gobernabilidad	Grado de Gobernabilidad
			de la población indígena, inexistencia de procesos de ordenamiento articulado a Planes de Vida.	
	Territorios colectivos de comunidades negras	Aumenta	Debilidad organizacional, niveles de pobreza y miseria (seguridad alimentaria), altos niveles de tráfico ilegal de flora y fauna, transformación del territorio, venta de predios colectivos a particulares, bajos niveles de coordinación inter-institucional, inexistencia de base normativa de ordenamiento articulado a Planes de Etnodesarrollo	Medio
Territorial Nutibara				
El deterioro gradual de los ecosistemas estratégicos y de las áreas de interés ambiental por la acción antrópica, ha generado desaparición de especies y ecosistemas, afectación de la regulación de caudales y pérdidas económicas para la población.	Áreas de interés ambiental de los municipios	Aumenta	Orden público y coordinación interinstitucional. Capacidad institucional Competencias normativas (regulación Usos Suelo). Pocas alternativas económicas (conflictos usos del suelo) Bajo conocimiento importancia áreas	Alto
	Bosques secos y humedales asociados a la Reserva de Rec Naturales de Peque	Aumenta	Capacidad institucional Competencias normativas (regulación Usos Suelo). Macro proyectos e incremento población sin planificación Bajo conocimiento importancia áreas	Alto
	Áreas Protegidas Regionales y nacionales (RFPN Carauta y DRMI Alto del Insor)	Aumenta	Relaciones interinstitucionales, procesos productivos no acordes con la aptitud. Capacidad institucional. Macro proyectos, presencia de actividades ilegales (minería)	Alto
	Áreas con función amortiguadora de los PNN Paramillo y Orquídeas	Estable	Orden público y coordinación interinstitucional. Macro proyectos, presencia de actividades ilegales (minería)	Alto
	Áreas en Ley 2da de 1959	Aumenta	Articulación inter-institucional	Alto
	Entornos locales y de paramos asociados a los CP Frontino- Urrao y Paramillo.	Aumenta	Articulación inter-institucional, condiciones de pobreza de la población, bajo conocimiento de prácticas agropecuarias de bajo impacto, actividades ilegales (minería), baja capacidad institucional. Escasa voluntad política	Alto
	Disminución de la masa boscosa y alto grado de intervención de los ecosistemas forestales afectando su estructura y composición, ocasionando disminución de hábitats de fauna, baja regulación de caudales, pérdidas de suelo y disminución de la capacidad de producción de bienes y servicios ambientales.	Bosques presentes en la Subregión Nutibara	Estable	Presencia de actores relacionados con el tráfico de madera, coordinación interinstitucionales para el control y la vigilancia y baja capacidad institucional. Ampliación frontera agropecuaria. Bajos ingresos de la población	Alto

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Problemática PGAR (2012-2024) y PAC (2012-2015)	Área geográfica	Tendencia/Criticidad de problema	Factores que afectan la gobernabilidad	Grado de Gobernabilidad
Deterioro de las fuentes hídricas en cantidad y calidad por acciones antrópicas que afectan la disponibilidad de agua para consumo humano	Cuencas abastecedoras de acueductos de centros urbanos de Cañasgordas y Giraldo	Aumenta	Limitación de recursos económicos. Escasos procesos de planificación municipal Uso inadecuado recursos naturales en contextos de orden público complejo	Medio
	Cuencas receptoras de vertimientos de centros poblados urbanos y rurales	Aumenta	Voluntad política para tratamiento de vertimientos. Altos costos de inversión. Aumento de tarifas para la población	Medio
	Área rural de Cañasgordas, Giraldo y Abriaquí	Aumenta	Desarrollo de actividades mineras. Baja articulación y participación de entes territoriales.	Medio
Deterioro de los recursos naturales por el empleo de métodos inadecuados en procesos productivos (incluyen los incendios forestales y quemas agrícolas).	Subregión Nutibara	Aumenta	Modelos de producción insostenibles, conflictos de usos del suelo, baja articulación y coordinación inter-institucional e insuficiencias en programas educativos de tipo ambiental para sector productivos, uso indiscriminado de agroquímicos	Medio
Inadecuado manejo y disposición final de los residuos sólidos que generan contaminación de los recursos naturales	Subregión Nutibara, áreas urbanas (excepto en Frontino y Giraldo), centros poblados y zona rural	Estable	Poca capacidad económica, de administración y de gestión de ESP Prestadoras de Servicios de Aseo y municipios	Medio
Inadecuada implementación del ordenamiento territorial	Territorial Nutibara, con énfasis en centros poblados urbanos y corregimiento El Pinguro en Giraldo.	Aumenta	Baja apropiación e implementación de los entes territoriales sobre la implementación de sus POT. Macro proyectos, Debilidad institucional e insuficiente articulación inter-institucional. Actividades ilícitas (minería)	Medio
Deterioro ambiental en territorios étnicas	Territorios colectivos de resguardos y comunidades indígenas	Aumenta	Debilidad organizacional, presiones de grupos ilegales y particulares sobre el territorio, niveles de pobreza y miseria (seguridad alimentaria), inexistencia de procesos de ordenamiento articulado a Planes de Vida, presión de narcotráfico y minería ilegal.	Medio
Territorial Urrao				
El deterioro gradual de los ecosistemas estratégicos y de las áreas de interés ambiental por la acción antrópica, ha generado desaparición de especies y ecosistemas, afectación de la regulación de caudales y pérdidas económicas para la población.	Áreas de interés ambiental de los municipios	Aumenta	Orden público y coordinación interinstitucional. Capacidad institucional Competencias normativas (regulación Usos Suelo). Pocas alternativas económicas (conflictos usos del suelo) Bajo conocimiento importancia áreas	Alto
	Áreas Protegidas nacionales (RFPN Paramo de Urrao)	Estable	Relaciones interinstitucionales, procesos productivos no acordes con la aptitud. Capacidad institucional. Presencia de actividades ilegales (minería)	Alto

R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA

Problemática PGAR (2012-2024) y PAC (2012-2015)	Área geográfica	Tendencia/Criticidad de problema	Factores que afectan la gobernabilidad	Grado de Gobernabilidad
	Áreas con función amortiguadora del PNN Orquídeas	Estable	Orden público y coordinación interinstitucional. procesos productivas no acordes con la aptitud	Alto
	Áreas en Ley 2da de 1959	Aumenta	Articulación inter-institucional	Alto
	Entornos locales y de paramos asociados al CP Frontino- Urrao.	Aumenta	Articulación inter-institucional, condiciones de pobreza de la población, Bajo conocimiento de prácticas agropecuarias de bajo impacto, actividades ilegales (minería), baja capacidad institucional. Escasa voluntad política	Alto
Disminución de la masa boscosa y alto grado de intervención de los ecosistemas forestales afectando su estructura y composición, ocasionando disminución de hábitats de fauna, baja regulación de caudales, pérdidas de suelo y disminución de la capacidad de producción de bienes y servicios ambientales.	Bosques presentes en el Municipios de Urrao	Aumenta	Altos índices de ilegalidad en el municipio y en áreas de frontera, red de tráfico ilícito de flora y fauna, Bajos ingresos de la población Problemas de articulación entre productores y mercado, coordinación interinstitucional para el control y la vigilancia y baja capacidad institucional.	Alto
Deterioro de las fuentes hídricas en cantidad y calidad por acciones antrópicas que afectan la disponibilidad de agua para consumo humano	Cuencas receptoras de vertimientos de centros poblados urbano y rurales	Bajo	Capacidad económica del municipio. Voluntad política para tratamiento de vertimientos. Altos costos de inversión. Aumento de tarifas para la población	Medio
	Área rural - Entorno local páramos y otros.	Aumenta	Desarrollo de actividades mineras. Baja articulación y participación de entes territoriales.	Medio
	Sectores de hidro-energía y riesgos	Aumenta	Intereses económicos para un mismo sector y recurso. Baja capacidad institucional para evaluación, control y monitoreo	Alto
Deterioro de los recursos naturales por el empleo de métodos inadecuados en procesos productivos (incluyen los incendios forestales y quemas agrícolas).	Municipio de Urrao	Aumenta	Modelos de producción insostenibles, conflictos de usos del suelo, baja articulación y coordinación inter-institucional e insuficiencias en programas educativos de tipo ambiental para sector productivos; uso indiscriminado de agroquímicos	Medio
Inadecuado manejo y disposición final de los residuos sólidos que generan contaminación de los recursos naturales	Municipio de Urrao, centros poblados y zona rural	Estable	Poca capacidad económica, de administración y de gestión de ESP Prestadoras de Servicios de Aseo y municipios	Medio
Inadecuada implementación del ordenamiento territorial	Territorial Urrao	Estable	Baja apropiación e implementación de los entes territoriales sobre la implementación de sus POT. Debilidad institucional e insuficiente articulación inter-institucional.	Medio

R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA

Problemática PGAR (2012-2024) y PAC (2012-2015)	Área geográfica	Tendencia/Criticidad de problema	Factores que afectan la gobernabilidad	Grado de Gobernabilidad
Deterioro ambiental en territorios étnicas	Territorios colectivos de resguardos y comunidades indígenas	Aumenta	Debilidad organizacional, presiones de grupos ilegales y particulares sobre el territorio, niveles de pobreza y miseria (seguridad alimentaria), inexistencia de procesos de ordenamiento articulado a Planes de Vida.	Medio
	Territorios colectivos de comunidades negras	Aumenta	Debilidad organizacional, presiones de grupos ilegales y particulares sobre el territorio, niveles de pobreza y miseria (seguridad alimentaria), altos niveles de tráfico ilegal de flora y fauna, bajos niveles de coordinación inter-institucional, inexistencia de base normativa de ordenamiento articulado a Planes de Etnodesarrollo	Medio
Territorial Atrato				
El deterioro gradual de los ecosistemas estratégicos y de las áreas de interés ambiental por la acción antrópica, ha generado desaparición de especies y ecosistemas, afectación de la regulación de caudales y pérdidas económicas para la población.	Humedales río Atrato (Vigía del Fuerte y Murindó)	Estable	Relaciones interinstitucionales y comunitarias, Condiciones de miseria de las comunidades y conflicto armado. Capacidad institucional, debilidades en las organizaciones comunitarias	Medio
	Áreas en Ley 2da de 1959			
Disminución de la masa boscosa y alto grado de intervención de los ecosistemas forestales afectando su estructura y composición, ocasionando disminución de hábitats de fauna, baja regulación de caudales, pérdidas de suelo y disminución de la capacidad de producción de bienes y servicios ambientales.	Bosques presentes en los Municipios Regional Atrato Medio	Aumenta	Altos índices de ilegalidad en la Territorial y en áreas de frontera, red de tráfico ilícito de flora, coordinación interinstitucionales para el control y la vigilancia y baja capacidad institucional, Bajos ingresos de la población, Capacidad institucional, debilidades en las organizaciones comunitarias	Alto
Deterioro de las fuentes hídricas en cantidad y calidad por acciones antrópicas que afectan la disponibilidad de agua para consumo humano	Vertimientos de minería que vierten a la cuenca del río Atrato y sus afluentes	Aumenta	Actividad minera fuera de la Jurisdicción. Orden público Dificultades para la articulación interinstitucional Baja capacidad institucional	Bajo
Deterioro de los recursos naturales por el empleo de métodos inadecuados en procesos productivos (incluyen los incendios forestales y quemas agrícolas).	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Inadecuado manejo y disposición final de los residuos sólidos que generan contaminación de los recursos naturales	Municipios Regional Atrato Medio	Aumenta	Poca capacidad económica, de administración y de gestión de ESP Prestadoras de Servicios de Aseo y municipios	Medio

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Problemática PGAR (2012-2024) y PAC (2012-2015)	Área geográfica	Tendencia/Criticidad de problema	Factores que afectan la gobernabilidad	Grado de Gobernabilidad
Inadecuada implementación del ordenamiento territorial	Territorial Atrato Medio con énfasis en centros poblados urbanos	Aumenta	Baja apropiación e implementación de los entes territoriales sobre la implementación de sus POT. Debilidad institucional e insuficiente articulación inter-institucional. Actividades ilícitas (minería y narcotráfico)	Medio
Deterioro ambiental en territorios étnicas	Territorios colectivos de resguardos y comunidades indígenas	Aumenta	Debilidad organizacional, altos niveles de tráfico ilegal de flora y fauna, presiones de grupos ilegales y particulares sobre el territorio, niveles de pobreza y miseria (seguridad alimentaria), inexistencia de procesos de ordenamiento articulado a Planes de Vida.	Medio
	Territorios colectivos de comunidades negras	Aumenta	Debilidad organizacional, presiones de grupos ilegales y particulares sobre el territorio, niveles de pobreza y miseria (seguridad alimentaria), altos niveles de tráfico ilegal de flora y fauna, medios niveles de coordinación inter-institucional, inexistencia de base normativa de ordenamiento articulado a Planes de Etnodesarrollo	Medio

4. ACCIONES OPERATIVAS

4.1 IDENTIFICACIÓN DE LÍNEAS ESTRATÉGICAS ASOCIADAS A PROBLEMAS, POTENCIALIDADES EN ARTICULACIÓN CON PGAR Y PND.

A continuación se presenta el análisis de articulación entre problemas y potencialidades encontradas en el diagnóstico con relación al PGAR, PDN y las líneas programáticas del PAI 2016-2019.

Tabla 257. Relación de problemas y potencialidades con PAI, PGAR y PND

Problemas	Potencialidades	Estructura del PAI 2016-2019		Estructura PGAR 2012-2024		Estructura PND 2014-2018					
		PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	Estrategia	Meta Nacional				
<p>*El deterioro gradual de los ecosistemas estratégicos y de las áreas de interés ambiental por la acción antrópica, ha generado desaparición de especies y ecosistemas, afectación de la regulación de caudales y pérdidas económicas para la población.</p> <p>*Disminución de la masa boscosa y alto grado de intervención de los ecosistemas forestales afectando su estructura y composición, ocasionando disminución de hábitats de fauna, baja regulación de caudales, pérdidas de suelo y disminución de la capacidad de producción de bienes y servicios ambientales.</p> <p>*Deterioro de los recursos naturales por el empleo de métodos inadecuados en procesos productivos incluyen los incendios forestales y quemas agrícolas</p> <p>*Deterioro ambiental en territorios étnicos</p>	<p>*Variedad de ecosistemas acuáticos, marinos y continentales.</p> <p>*Más del 60% del territorio presenta aptitud forestal</p> <p>*Alta biodiversidad en el territorio</p> <p>*Corredores entre los ecosistemas que permiten la estabilidad de la flora y fauna</p> <p>*60% del territorio con plan de ordenación forestal.</p> <p>*732.510 ha de áreas de manejo especial</p> <p>*Variabilidad de pisos térmicos desde los 4.080 msnm (páramos) a 0 msnm (playas)</p> <p>*Ubicación estratégica entre región Pacífica, Andina y Caribe</p>	PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO	Ordenamiento y manejo de ecosistemas estratégicos	PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO	Ordenamiento y manejo de Ecosistemas Estratégicos	Estrategia 2.1. Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural y continental de la nación	Meta 2.1.8. Tres sitios designados como humedal de importancia internacional RAMSAR (MADS/CAR)				
							Meta 2.1.3. 210.000 ha en proceso de restauración				
						Estrategia 2.1. Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural y continental de la nación	Meta 2.1.8. Tres sitios designados como humedal de importancia internacional RAMSAR (MADS/CAR)				
							Meta 2.1.3. 210.000 ha en proceso de restauración				
						Estrategia 2.1. Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural y continental de la nación	Meta 2.1.7. 35 complejos de páramos delimitados a escala 1:25000 (MADS/CAR)				
					Meta 2.1.3. 210.000 ha en proceso de restauración						
						PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO	Ordenamiento y manejo de Ecosistemas Estratégicos	PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO	Ordenamiento y manejo de Ecosistemas Estratégicos	Estrategia 2.1. Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural y continental de la nación	Meta 2.1.5. Nueve programas que reducen la deforestación, las emisiones de gases de efecto invernadero y la degradación ambiental en implementación (MADS/CAR)
					Metas 2.1.2. 2.500.000 ha de áreas protegidas declaradas en el SINAP						
				Estrategia 2.1. Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural y continental de la nación	Metas 2.1.2. 2.500.000 ha de áreas protegidas declaradas en el SINAP						
					Meta 2.1.4. Ocho áreas del SPNN con estrategias en implementación para la solución de conflictos por uso, ocupación o tenencia (PNN/CAR).						
	Meta 2.1.3. 210.000 ha en proceso de restauración										
		PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO	Unidad Ambiental Costera del Darién	PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO	Unidad Ambiental Costera del Darién	Estrategia 2.2. Ordenamiento integral del territorio para el desarrollo sostenible	Meta 2.2.11. 10 POMIAC formulados (MADS/CAR/INVEVAR/IIAP)				
	Meta 2.1.3. 210.000 ha en proceso de restauración										
		PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO	Ordenación Recurso Hídrico	PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO	Ordenamiento	Estrategia 2.2. Ordenamiento integral del	Meta 2.2.9. 15 autoridades ambientales que formulan, actualizan y adoptan sus determinantes ambientales				

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Problemas	Potencialidades	Estructura del PAI 2016-2019		Estructura PGAR 2012-2024		Estructura PND 2014-2018	
		PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	Estrategia	Meta Nacional
					Ambiental Local	territorio para el desarrollo sostenible	para el ordenamiento territorial municipal, de acuerdo a los lineamientos del Gobierno Nacional (MADS/CAR).
						Estrategia 4.7: Ordenamiento ambiental del territorio a partir de los sistemas de conocimiento indígena	Meta 4.7.33. Programas que apoyan el ordenamiento ambiental de los territorios de pueblos indígenas
						Estrategia 2.1. Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la nación	Meta 2.1.6. Tres sectores que implementan acciones en el marco de la estrategia nacional REDD+ (MADS/CAR)
						Estrategia 2.1. Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la nación	Meta 2.1.3. 210.000 ha en proceso de restauración
						Estrategia 2.1. Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la nación	Meta 2.1.3. 210.000 ha en proceso de restauración
			Gestión en Bosques	GESTIÓN EN BIODIVERSIDAD	Gestión en Bosques	Estrategia 4.1: Programas ambientales que rescaten prácticas tradicionales de conservación ancestral	Meta 31. Acciones de diagnóstico, prevención, mejoramiento y recuperación de áreas para la conservación ambiental y cultural (MADS/SEP/PNN/IIA/CAR)
						Estrategia 4.2: Financiar las iniciativas propias de las comunidades indígenas para la realización de planes y proyectos de reforestación.	
						Estrategia 4.3: Incluir en el proyecto de ley una categoría especial de manejo para los territorios indígenas.	
						Estrategia 4.4: Construcción e implementación de programas diferenciados de	

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Problemas	Potencialidades	Estructura del PAI 2016-2019		Estructura PGAR 2012-2024		Estructura PND 2014-2018	
		PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	Estrategia	Meta Nacional
						restauración ecosistémicas	
						Estrategia 4.5: Programa de restauración y conservación de ecosistemas ambiental culturalmente sensibles	
						Estrategia 4.8: Construcción e implementación agenda ambiental y coordinación de la estrategia REDD+	Meta 4.8.34. Agenda ambiental de la estrategia REDD+ concertada con pueblos indígenas en implementación (MADS/CAR)
					Gestión Fauna		
<p>*Deterioro de las fuentes hídricas en cantidad y calidad por acciones antrópicas que afectan la disponibilidad de agua para consumo humano (lo subrayado elementos nuevos).</p> <p>**El deterioro gradual de los ecosistemas estratégicos y de las áreas de interés ambiental por la acción antrópica, ha generado desaparición de especies y ecosistemas, afectación de la regulación de caudales y pérdidas económicas para la población.</p> <p>*Disminución de la masa boscosa y alto grado de intervención de los ecosistemas forestales afectando su estructura y composición, ocasionando disminución de hábitats de fauna, baja regulación de caudales, pérdidas de suelo y disminución de la capacidad de producción de bienes y servicios ambientales.</p>	<p>*Sistemas de monitoreo y seguimiento a la calidad de aguas marinas, subterráneas y superficiales.</p> <p>*Abundancia y disponibilidad del recurso hídrico.</p> <p>*100% de los municipios con PSMV</p> <p>*8 POMCAS en implementación</p> <p>*Instrumentos económicos, tasas por uso y tasas retributivas implementadas</p>	GESTIÓN EN RECURSOS HÍDRICOS	Ordenación de cuencas y aguas subterráneas	GESTIÓN EN RECURSOS HÍDRICOS	Ordenación de Cuencas y Aguas Subterráneas	Estrategia 2.2. Ordenamiento integral del territorio para el desarrollo sostenible	Meta 2.2.10. 25 POMCAS formulados (MADS/CAR) Meta 2.1.3. 210.000 ha en proceso de restauración Meta 2.2.12. 29 planes estratégicos de macrocuencas, POMCA y PMA acuíferos en implementación (MADS/CAR)
						Estrategia 4.9: Proceso de gestión del recurso hídrico y de cuencas partir del conocimiento indígena	Meta 4.9.35. Proceso de gestión integral del recurso hídrico con comunidades indígenas según sus conocimientos ancestrales (MADS/IDEAM/CAR)
						Estrategia 4.10: Realización de estudios hidrológicos y monitoreo de aguas en territorios indígenas	
						Estrategia 4.11: Creación de fondos de agua para la conservación de fuentes hidrográficas	
						Estrategia 4.11: Creación de fondos de agua para la conservación de fuentes hidrográficas	
						Estrategia 4.11: Creación de fondos de agua para la conservación de fuentes hidrográficas	
			Legalización, manejo y uso eficiente		Legalización, Manejo y Uso Eficiente		

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Problemas	Potencialidades	Estructura del PAI 2016-2019		Estructura PGAR 2012-2024		Estructura PND 2014-2018	
		PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	Estrategia	Meta Nacional
<p>*Deterioro de los recursos naturales por el empleo de métodos inadecuados en procesos productivos incluyen los incendios forestales y quemas agrícolas</p> <p>*Inadecuado manejo y disposición final de los residuos sólidos que generan contaminación de los recursos naturales.</p> <p>*Inadecuada implementación del ordenamiento territorial</p> <p>*Deterioro ambiental en territorios étnicos</p>	<p>*Bajos niveles de contaminación con respecto a otras regiones del país.</p> <p>**Existencia de operadores certificados para la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en los centros poblados</p> <p>*100% de los municipios con PSMV</p> <p>*89% de los municipios con estudios de zonificación de amenazas y riesgos naturales.</p> <p>100% de los municipios con planes municipales de gestión del riesgo.</p> <p>100% de los municipios con CMGRD</p>	GESTIÓN EN CALIDAD DE VIDA	Proyectos en saneamiento ambiental	GESTIÓN EN CALIDAD DE VIDA	Proyecto en saneamiento ambiental		
			Gestión del Riesgo y del Cambio Climático		Gestión del Riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	Estrategia 2.4. Consolidar un marco de política de cambio climático buscando su integración con la planificación ambiental, territorial y sectorial	Meta 2.4.19. 7 planes formulados de cambio climático (MADS/CAR/Municipios/Departamento)
						Estrategia 4.6: Acciones de mitigación y adaptación a las afectaciones del cambio climático	Meta 2.4.21. 5 herramientas de comunicación, divulgación y educación para la toma de decisiones y la promoción de la cultura compatible con el clima, disponibles (MADS/CAR)
							Meta 4.6.32. Acciones concertadas e implementadas según los principios de los pueblos indígenas de mitigación y adaptación al cambio climático
<p>*Inadecuada implementación del ordenamiento territorial</p> <p>*Deterioro ambiental en territorios étnicos</p>	<p>*100% de los municipios con PSMV</p> <p>*89% de los municipios con estudios de zonificación de amenazas y riesgos naturales.</p> <p>100% de los municipios con planes municipales de gestión del riesgo.</p> <p>100% de los municipios con CMGRD</p>	GESTIÓN EN CALIDAD DE VIDA	Procesos productivos Sostenibles	GESTIÓN EN PROCESOS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES	Producción limpia	Estrategia 2.3. Mejorar la calidad ambiental a partir del fortalecimiento o del desempeño ambiental de los sectores productivos, buscando mejorar su competitividad	Meta 2.3.16. 5 programas de gestión ambiental sectorial formulados (MADS/CAR)
						Estrategia 2.4. Consolidar un marco de política de cambio climático buscando su integración con la planificación ambiental, territorial y sectorial	Meta 2.4.19. 7 planes formulados de cambio climático (MADS/CAR/Municipios/Departamento)
							Meta 2.4.21. 5 herramientas de comunicación, divulgación y educación para la toma de decisiones y la promoción de la cultura compatible con el clima, disponibles (MADS/CAR)
						Estrategia 2.3. Mejorar la calidad ambiental a partir del fortalecimiento o del desempeño ambiental de los sectores productivos, buscando mejorar su competitividad	Meta 2.3.15. 5 programas regionales de negocios verdes implementados para el aumento de la competitividad (ONVS/CAR)
<p>*Inadecuada implementación del ordenamiento territorial</p> <p>*Debilidad en la gestión ambiental institucional</p> <p>*Descoordinación</p>	<p>*Aplicativos y herramientas tecnológicas para la administración ambiental pioneros en el país.</p> <p>*Sistema de</p>	GESTIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	Fortalecimiento Institucional	GESTIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	Fortalecimiento Institucional	Estrategia 2.5. Fortalecimiento institucional y gobernanza, para optimizar el desempeño del SINA, la educación e	<p>Meta 2.5.22. 70% de la población objetivo satisfecha con la gestión ambiental, que evidencia mejora en el desempeño institucional por parte de la ANLA, MADS y CAR</p> <p>Meta 2.5.25. 20 CAR con calificación superior al 80% en su evaluación de desempeño (MADS/CAR).</p>

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Problemas	Potencialidades	Estructura del PAI 2016-2019		Estructura PGAR 2012-2024		Estructura PND 2014-2018	
		PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	Estrategia	Meta Nacional
de los actores del SINA *Baja cultura y apropiación ambiental *Baja articulación y conocimiento de las comunidades de la gestión institucional *Baja gobernanza ambiental en el territorio	Gestión de Calidad certificado. *Descentralización administrativa por territoriales. *Determinantes ambientales bajo enfoque subregional establecidos para cada uno de los municipios					investigación y la generación de información y conocimiento ambiental	Meta 2.5.26. 4 estrategias aplicadas de transformación institucional y social que mejoran la eficiencia y la satisfacción de la gestión ambiental del SINA (MADS/ANLA/Institutos/CAR)
					Educación Ambiental	Estrategia 2.5. Fortalecimiento institucional y gobernanza, para optimizar el desempeño del SINA, la educación e investigación y la generación de información y conocimiento ambiental	Meta 2.5.27. 38 alianzas sectoriales y territoriales que desarrollan la política nacional de la educación ambiental, a través de procesos que fortalecen la gobernanza en la gestión ambiental (MADS/CAR/PNN)
					Comunicaciones		
					Proyectos productivos - autosuficiencia financiera		

4.2 DETERMINACION DE PROGRAMAS Y PROYECTOS

De acuerdo a la evaluación de problemáticas regionales y teniendo en cuenta las políticas y normas ambientales, además de las competencias de CORPOURABA se presenta la estructura del Plan de Acción Institucional (PAI) 2016-2019, que contiene cuatro programas, 10 subprogramas y 20 proyectos.

Tabla 258: Estructura del PAI 2016-2019

Programa	Subprograma	Proyecto
Ordenamiento Ambiental y Gestión en Biodiversidad	Ordenamiento y manejo de ecosistemas estratégicos y áreas protegidas	Implementar el plan de manejo de los humedales del atrato
		Ordenamiento y manejo del Complejo de Páramos Frontino-Urrao
		Consolidación sistema regional de áreas protegidas de la jurisdicción de CORPOURABA
	Unidad Ambiental Costera del Darién	Ajuste e implementación pm uac Darién- PGN
	Plan regional de conservación y restauración de bosque	Plan regional de conservación y restauración de bosques
Gestión en Recursos hídricos	Ordenación de cuencas y aguas subterráneas	Ordenación de cuencas
		Plan integral de protección y manejo de aguas subterráneas

Programa	Subprograma	Proyecto
	Legalización, manejo y uso eficiente	Regulación del uso de recurso hídrico e instrumentos económicos
Gestión en Calidad de Vida	Proyectos en saneamiento ambiental	Cofinanciación F.R.D.H
		Saneamiento ambiental
	Gestión del Riesgo y del Cambio Climático	Apoyo en la gestión del riesgo y adaptación al cambio climático
	Procesos productivos Sostenibles	Apoyo a la implementación de producción y consumo sostenible
Gestión en Fortalecimiento Institucional	Fortalecimiento institucional	Fortalecimiento de la gestión ambiental territorial
		Mejoramiento continuo de la gestión misional
		Estrategias Ambientales que apoyen la construcción ambientales de paz
		Fortalecimiento del laboratorio
		Consolidación del hogar de paso de fauna silvestre
		Fortalecimiento de la gestión como autoridad ambiental
	Educación Ambiental	Aplicación de la política de educación ambiental
		Comunicación y divulgación para la promoción de una cultura ambiental

4.3 PONDERACIÓN DE PROGRAMAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES

Dentro de la estructura de las acciones operativas del Plan de Acción Institucional 2016-2019, se propone en el marco del PGAR 2012-2024, cuatro programas y 10 subprogramas y 20 proyectos de carácter subregional, en este sentido se aborda la solución de los problemas priorizados, atacando las causas críticas de una manera sinérgica.

A continuación se explica y relaciona por programa, subprograma y proyecto para los cuatro años del Plan de Acción Institucional, la ponderación correspondiente.

Tabla 259 Ponderación de los programas del Plan de Acción Corporativo 2016-2019

Programa(s)	Ponderación por año	Consideraciones
Ordenamiento ambiental y gestión en biodiversidad	30	<p>El programa integra acciones de ordenamiento, manejo y autoridad ambiental de ecosistemas importantes para la región y el país que son estructurales en la gestión corporativa: ecosistemas estratégicos, áreas protegidas, bosques naturales, entre otros.</p> <p>El programa representa al rededor 25% de la inversión cada año y en los cuatro años.</p> <p>Por ser una Corporación de Desarrollo Sostenible el esfuerzo en mantener la base de los ecosistemas, debe ser prioridad institucional.</p>
Gestión en recursos hídricos	30	<p>El programa integra acciones de autoridad y gestión ambiental relacionadas con el recurso hídrico tanto en las áreas urbanas como rurales, las cuales son determinantes para el bienestar de toda la población, el desarrollo económico y la conservación de las condiciones ambientales, dichas acciones son: la ordenación de cuencas, las aguas subterráneas y la aplicación de instrumentos económicos y regulaciones al uso del agua, entre otros.</p> <p>Además estos ecosistemas proveen los bienes y servicios para que la población urbana y los procesos productivos se mantengan y permitan que se hagan los desarrollos regionales proyectados.</p> <p>El programa representa al rededor 25% de la inversión cada año y en los cuatro años.</p>
Gestión en calidad de vida	20	<p>El programa integra acciones de: saneamiento ambiental, prevención y atención de desastres naturales y adaptación del cambio climático y producción y consumo sostenible, acciones que en buena parte se centran en la población de las áreas urbanas.</p> <p>Los centros urbanos de la jurisdicción son considerados pequeño urbanos, los cuales en su mayoría tienen población inferior a 100.000 habitantes, con efectos e impactos ambientales limitados.</p> <p>El tema de producción y consumo sostenible tiende a desarrollarse en el área rural, puesto que la jurisdicción carece de industrias y sectores productivos urbanos, en este sentido la incidencia de la acción se limita a determinados sectores rurales</p>

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Programa(s)	Ponderación por año	Consideraciones
		El programa representa al rededor 30% de la inversión cada año y en los cuatro años.
Gestión en fortalecimiento institucional	20	<p>Este programa permite fortalecer los actores locales y regionales, incluida la Corporación como actor y recoge resultados de dos funciones básicas el ejercicio de la autoridad ambiental y la educación ambiental.</p> <p>El programa integra acciones de: Fortalecimiento de la gestión ambiental territorial, el mejoramiento continuo, el hogar de paso, fortalecimiento de la autoridad ambiental, fortalecimiento del laboratorio y educación ambiental.</p> <p>El programa representa al rededor 20% de la inversión cada año y en los cuatro años.</p>

Tabla 260 Ponderación de los subprogramas del Plan de Acción Corporativo 2016-2019

Programa	Subprograma	Ponderación por año	Observaciones
Ordenamiento ambiental y gestión en biodiversidad	Ordenamiento ambiental y gestión en biodiversidad y áreas protegidas	40	<p>Implica acciones como: el plan de manejo de los humedales del Atrato, el complejo de paramos Frontino – Urrao y la consolidación sistema regional de áreas protegidas, los cuales cobran mayor importancia en la gestión en términos de ser una corporación de desarrollo sostenible.</p> <p>Dichos ecosistemas estratégicos le dan a CORPOURABA una responsabilidad y un rol primordial de allí la importancia de dicho subprograma.</p> <p>El área de estos ecosistemas y su relación con lo establecido en la Ley 99 de 1993 (artículo 40) y con las metas y políticas del gobierno nacional.</p>

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Programa	Subprograma	Ponderación por año	Observaciones
	Unidad Ambiental Costera del Darién	20	<p>El monto de los recursos supera por año los \$1000 millones.</p> <p>El subprograma aunque es de corte nacional, es de aplicación más local que el resto de subprogramas, pues solo implica cuatro de los 19 municipios.</p> <p>Importancia de la gestión en términos de conservar y recuperar los ecosistemas marino-costeros, fundamentales en la producción de bienes y servicios ambientales, además de la recuperación de especies de la biodiversidad.</p> <p>El subprograma depende de una coordinación del nivel nacional y regional de sus prioridades, con actores como el MADS, la gobernación de Antioquia, CODECHOCO y el INVEMAR.</p>
	Gestión en bosques	40	<p>Es de mucha importancia de la gestión en términos de conservar y recuperar áreas forestales, fundamentales en la producción de bienes y servicios ambientales, además de la recuperación de especies de la biodiversidad, integra acciones como: el plan regional de conservación y restauración de bosques y el establecimiento, mantenimiento, restauración y conservación de bosques.</p> <p>Estas acciones son estratégicas en la recuperación de masas forestales, y recuperación de coberturas en áreas de protección.</p>
Gestión En Recurso Hídrico	Ordenación de cuencas y aguas subterráneas	60	<p>Permite la ordenación y manejo del recurso hídrico en toda la jurisdicción, tema clave y de importancia en la que la Corporación tiene retos que cumplir y donde se debe asegurar la oferta del agua para el desarrollo regional que avicina con los macroproyectos,</p>
	Legalización, manejo y uso eficiente	40	<p>Incluye las acciones de aplicación de instrumentos económicos y regulaciones al uso del agua, competencia de ley.</p> <p>El subprograma constituye el instrumento económico fundamental para desarrollar al gestión Corporativa, esta cobra menor ponderación, toda vez que complementa el tema de ordenación de cuencas y de aguas subterráneas.</p> <p>Implica recursos económicos significativos que bordean los \$500 millones por año.</p>

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Programa	Subprograma	Ponderación por año	Observaciones
Gestión en calidad de vida	Proyectos en saneamiento ambiental	50	Se pondera con el 50% el subprograma por la cantidad de recursos económicos que maneja al año (superando los \$2.000 millones). Este incluye acciones de cofinanciación de PTAR y saneamiento ambiental, proyectos que se orientan a la descontaminación del recurso hídrico.
	Gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	30	Gestión que impacta toda la población urbana, aunque por el riesgo esté implicada solo una parte de la población. Su atención es un asunto de máxima prioridad no solo por las posibilidades de pérdida de bienes ambientales, sino por el riesgo en pérdida de vidas humanas. El papel de CORPOURABA tiene que ver con la asesoría técnica y la planificación, lo cual es estratégico y primordial antes de cualquier intervención en obras. Este tema es primordial en estándares de calidad de Vida
	Procesos productivos Sostenibles	20	Convoca a sectores productivos estratégicos para la economía local y regional. Con un área de influencia mayor. Tiene impacto directo en la economía local y regional, pues posibilita estándares de producción bajo el lema de la sostenibilidad que permite abrir nuevos mercados.
Gestión en fortalecimiento institucional	Fortalecimiento institucional	70	Se pondrá con el 70% puesto que integra acciones fundamentales para mejorar la gestión institucional: 1. Fortalecimiento de la gestión ambiental territorial, implica mantener y mejorar las políticas gobierno en línea, cero papel, gestión de calidad, MECI, etc, 2. El mejoramiento continuo, en materia de mejorar las capacidades y conocimientos del personal técnico, 3. El hogar de paso (función corporativa), 4. El fortalecimiento de la autoridad ambiental y 5. fortalecimiento del laboratorio.
	Educación y cultura Ambiental	30	Implica toda la estrategia de educación ambiental y comunicación corporativa, en el marco de la política nacional de educación ambiental y de las metas del plan nacional de desarrollo

Tabla 261 Ponderación de los proyectos del Plan de Acción Corporativo 2016-2019

Programa	Subprograma	Proyecto	Ponderación por año	Observaciones
Ordenamiento ambiental y gestión en biodiversidad	Ordenamiento ambiental y gestión en biodiversidad y áreas protegidas	Implementar el plan de manejo de los humedales del Atrato	30	Ponderación dada por: Cobertura (más de 300 mil has) Importancia del ecosistema, por ello tiene un mayor peso.
		Ordenamiento y manejo del complejo de paramos Frontino - Urrao	30	A pesar de que el área no implica mucho territorio, la ponderación se determina por la importancia del complejo del páramo para los municipios de la Territorial Nutibara y corantioquia.
		Consolidación sistema regional de áreas protegidas de la jurisdicción de CORPOURABA	40	Este proyecto tiene mayor área de impacto, en materia de área importancia ambiental.
	Unidad Ambiental Costera del Darién	Ajuste e implementación PM UAC Darién	100	Tiene alta ponderación porque implica toda la jurisdicción marino costera del departamento de Antioquia, involucrando varios ecosistemas estratégicos, además cuenta con más de \$1000 millones por año.
	Gestión en bosques	Plan regional de conservación y restauración de bosques	100	Actividad estratégica en la recuperación de masas forestales, y recuperación de coberturas en áreas de protección, implica acciones de autoridad ambiental que se realizan en toda la jurisdicción
Gestión En Recurso Hídrico	Ordenación de cuencas y aguas subterráneas	Ordenación de cuencas	60	Por el impacto de la gestión sobre el área, se convierte en determinante ambiental para la jurisdicción donde se involucran las territoriales Caribe, Centro y Nutibara, beneficiando al 73% de la población de la jurisdicción
		Plan integral de protección y manejo de aguas subterráneas	40	Implica acciones de administración y conservación del agua subterránea en 107 mil has del piedemonte de la serranía Abibe, para el beneficio de 370.000 personas.
	Legalización, manejo y uso eficiente	Regulación del uso del recurso hídrico e instrumentos económicos	100	Se ubica como único proyecto del subprograma y tiene que ver con la Aplicación de instrumentos económicos y regulaciones al uso del agua.
Gestión en calidad de vida	Proyectos saneamiento ambiental en	Cofinanciación F.R.D.H	60	Tiene alta ponderación debido a la importancia por su impacto a nivel urbano y su aporte a la disminución de la contaminación, donde monto de los recursos supera los \$2000 millones.
		Saneamiento Ambiental	40	Enfocado a comunidades rurales, de vital importancia para el mejoramiento de las condiciones ambientales y la calidad de vida de la población

R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA

Programa	Subprograma	Proyecto	Ponderación por año	Observaciones
	Gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	Apoyo en la gestión del riesgo y adaptación al cambio climático	100	Proyecto único del subprograma, obtiene mayor peso por que se da en la mayor parte de la jurisdicción y cobra relevancia por la política nacional y la Ley 1523 de 2012, donde se generan compromisos y funciones a las CARs.
	Procesos productivos Sostenibles	Apoyo a la implementación de producción y consumo sostenible	100	Único proyecto del subprograma
Gestión en fortalecimiento institucional	Fortalecimiento institucional	Fortalecimiento de la gestión ambiental territorial	10	Tiene que ver con el fortalecimiento de los entes territoriales (municipios y resguardos indígenas).
		Mejoramiento continuo de la gestión misional	20	Implica mantener y mejorar las políticas gobierno en línea, cero papel, gestión de calidad, MECI y el fortalecimiento tecnológico de la Corporación.
		Estrategias Ambientales que apoyen la construcción de Paz	10	Responde a los lineamientos nacionales en materia de postconflicto y medio ambiente, donde se busca implementar estrategias ambientales que apoyen la construcción de paz.
		Fortalecimiento del laboratorio	20	Se propone fortalecer técnico y administrativamente el laboratorio de aguas de la Corporación
		Consolidación del hogar de paso de fauna silvestre	20	Implica fortalecer una acción de autoridad ambiental, como es la estación de paso de fauna silvestre.
		Fortalecimiento de la gestión como autoridad ambiental	20	Implica fortalecer aspectos de autoridad ambiental en el campo forestal (seguimiento y control) y de ordenamiento territorial (seguimiento a POT), entre otros.
	Educación y cultura ambiental	Aplicación de la política de educación ambiental	70	Tiene la mayor ponderación por la importancia de los procesos de educación ambiental en los diferentes entornos y sectores de la jurisdicción, de igual manera articula y da lineamientos para que se incorpore el elemento educativo en los proyectos institucionales.
		Comunicación y divulgación para la promoción de una cultura ambiental	30	Es complementación a proyecto "Aplicación de la política de educación ambiental", cubre toda la jurisdicción, a través de distintas estrategias de comunicación

4.4 ACCIONES OPERATIVAS, METAS E INDICADORES

4.4.1 Metas e Indicadores del PAI 2016-2019

Tabla 262 Acciones Operativas con metas, indicadores y compromisos con el PND

Proyecto	Acción	Indicadores	Tipo Indicador	Cantidad	Unidad de medida	META				Total PAI	Descripción de la acción	Aporte a la Meta Regional del PND	Aporte a la meta nacional del PND
						2016	2017	2018	2019				
PROGRAMA 1. Ordenamiento Ambiental y Gestión en Biodiversidad													
Subprograma 1.1 Ordenamiento y manejo de ecosistemas estratégicos y áreas protegidas													
Implementar el plan de manejo de los humedales del Atrato	Implementación del PM de los humedales del Atrato	% de ejecución del PM de los humedales del Atrato	IP	23%	Porcentaje	9%	30%	30%	30%	100%	La acción tiene que ver con la implementación del plan de manejo de los humedales del Atrato, en los municipios de Murindó, Vigía del Fuerte y Turbo. La meta del PAI es el 23% representada en restauración de ecosistemas, fortalecimiento organizativo, saneamiento ambiental y manejo sostenible de productos forestales no maderables, entre otras. En 2016 se ejecuta el 2% del PM y entre los años 2017 y 2019: el 7% del PM respectivamente para cada vigencia.	Le aporta 1500 has a la meta del PND "3000 has en manejo sostenible de productos forestal no maderables".	
		% de Áreas de ecosistemas en restauración, rehabilitación y reforestación	IMG	450 Ha	Porcentaje	0%	33,3%	33,3%	33,3%	100%	Dentro de la implementación del plan de manejo de los humedales del río Atrato, se restauran 450 has en ecosistemas de humedales en el PAI (150 has por año).	Aporta 450 has a la meta del PND de "210.000 ha en proceso de restauración" en ecosistemas de humedales	
Ordenamiento y manejo del Complejo de Páramos Frontino-Urrao	Formulación del Plan de Manejo, incluye zonificación y determinación del régimen de	% de páramos delimitados por el MADS con zonificación y régimen de	IMG	1 complejo	Unidad	30%	70%	0	0	100%	La acción se orienta a la formulación del Plan de manejo del complejo de páramos Frontino - Urrao Del Sol - Las Alegrias, en los municipios de Cañasgordas,		

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Proyecto	Acción	Indicadores	Tipo Indicador	Cantidad	Unidad de medida	META				Total PAI	Descripción de la acción	Aporte a la Meta Regional del PND	Aporte a la meta nacional del PND
						2016	2017	2018	2019				
	usos con resolución de adopción	usos adoptados por la CAR									Frontino, Giraldo, Abriaquí y Urrao, dicho plan se formulará el 30% en el 2016 y el 70% restante en el año 2017.		
	Implementación del Plan de Manejo	% de Áreas de ecosistemas en restauración, rehabilitación y reforestación	IMG	110 Ha	Porcentaje	9%	27%	27%	37%	100%	Dentro de la implementación del plan de manejo del páramo, se restauran en el municipio de Urrao 110 has (10 has en el año 2016, 30 has en el 2017, 30 has en el 2018 y 40 has en el 2019), en bosques altoandinos.		Aporta 110 has a la meta del PND de "210.000 ha en proceso de restauración" en bosques altoandinos.
		% de implementación del PM	IP	27%	Porcentaje	0	0	44%	56%	100%	Entre los años 2018 y 2019 se ejecutará el 27% del PM, que representan para este PAI el 100%. Esta meta se empieza a cumplir una vez el PM este aprobado.		
	Medidas de manejo y conservación	Acciones de manejo y conservación	IP	4	Numero	4	4	0	0	4	Mientras se formula y aprueba el PM del Complejo de páramos Frontino- Urrao, DEI Sol-Las Alegrías se desarrollaran en los años 2016 y 2017 cuatro acciones de manejo y conservación del páramo: Educación Ambiental, Restuación activa y pasiva, proyectos productivos y disminución de presión sobre el bosque natural.		
Consolidación sistema regional de áreas protegidas de la jurisdicción de CORPOURABA	Implementación de PM de áreas protegidas regionales declaradas	% de ejecución del Plan de manejo	IP	20%	Porcentaje	25%	25%	25%	25%	100%	Se implementará en el PAI el 20% de los planes de manejo de DRMI La Ensenada, PRN Suriquí y DRMI Insor. En cada año se ejecutará un 5% de la implementación de los 3 PM, a través de actividades de educación ambiental, monitoreo, apoyo a proyectos productivos sostenibles, restauración, entre otros.		

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Proyecto	Acción	Indicadores	Tipo Indicador	Cantidad	Unidad de medida	META				Total PAI	Descripción de la acción	Aporte a la Meta Regional del PND	Aporte a la meta nacional del PND
						2016	2017	2018	2019				
		% de áreas protegidas con planes de manejo en ejecución	IMG	3	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	En el área de CORPOURABA existen 3 áreas protegidas de carácter regional (DRMI La Ensenada, PRN Suriquí y DRMI Insor) con PM en ejecución.		
	Declaratoria de Areas Protegidas a partir de la Resolución 1814/2015	% de la superficie de áreas protegidas regionales declaradas, homologadas o recategorizadas e inscritas en el RUNAP	IMG	336052 Ha	Porcentaje	50%	50%			100%	En materia de la declaratoria de nuevas áreas protegidas la meta a cumplir es 336.052 ha, ubicados en las siguientes territoriales: Caribe 167.979 ha, Centro 142.339 ha y Nutibara (municipio de Peque) 25.734 has. Las cuales se declararan e inscribirán en el RUNAP en el 2017.	Esta acción de aporta a la meta regional de PND de "363.382 has de áreas protegidas de la región del eje cafetero y Antioquia incorporados al SINAP", con la declaratoria e inscripción en el RUNAP de 336.052 has.	Esta acción le aporta a la meta nacional de PND de "2.500.000 has de áreas protegidas declaradas en el SINAP". Aporta igualmente a la meta nacional del PND "8 áreas del SPNN con estrategias en implementación para la solución de conflictos por uso, ocupación o tenencia"
	Formulación del PM de áreas protegidas	Número de planes de manejo formulados	IP	4	Unidad		1,0	1,5	1,5	4,0	Se formularán a partir del año 2017 cuatro planes de áreas protegidas, tres de ellas que vienen del compromiso por el D. 1814 de 2015 (DRMI Humedales Serranía de Abibe, DRMI Peque, DRMI Zona Norte) y de una Reserva Forestal Protectora Nacional		

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Proyecto	Acción	Indicadores	Tipo Indicador	Cantidad	Unidad de medida	META				Total PAI	Descripción de la acción	Aporte a la Meta Regional del PND	Aporte a la meta nacional del PND
						2016	2017	2018	2019				
Subprograma 1.2 Unidad Ambiental Costera del Darién													
Ajuste e implementación PM UAC Darién	Acciones de manejo y conservación de la UAC Darién	% de redes y estaciones de monitoreo en operación	IMG	1	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	En el marco de la REDCAM se cuenta con una red de monitoreo a la calidad del agua marina. Se hacen dos seguimientos al año en 26 estaciones de los cuatro municipios costeros de la jurisdicción, la información se remite al INVEMAR.		
		Implementación de acciones en manejo integrado de zonas costeras	IMG	4	Número	4	4	4	4	4	La unidad ambiental costera del Darién realiza la implementación por año, de cuatro acciones: autoridad ambiental, educación ambiental, proyectos sostenibles e investigación aplicada. Estas acciones se desarrollan en los cuatro años del PAI.		
	% de ejecución del POMI de la UAC-Darién	IP	10%	Porcentaje	0	0	50%	50%	100%	La ejecución del POMI UAC-Darién se desarrollará una vez sea aprobado por el MADS el POMI-UAC que se espera culminar para el 2017. A partir del año 2018 se implementará en un 5% por año, con el 10% para el PAI.		Esta acción aporta a la meta nacional de "10 POMIUC formulados"	
	% de Áreas de ecosistemas en restauración, rehabilitación y reforestación	IMG	170 Ha	Porcentaje	47%	18%	18%	18%	100%	Se restauran 170 has en ecosistema de manglar, acción que se desarrollará entre los años 2016 al 2019, así: 80 has en el año 2016 y 30 has en los años 2017, 2018 y 2019 respectivamente.		Esta acción le aporta 170 has al cumplimiento de la meta del PND de "210.000 ha en proceso de restauración", en ecosistemas de manglares.	

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Proyecto	Acción	Indicadores	Tipo Indicador	Cantidad	Unidad de medida	META				Total PAI	Descripción de la acción	Aporte a la Meta Regional del PND	Aporte a la meta nacional del PND
						2016	2017	2018	2019				
Subprograma 1.3 Gestión en Bosques													
Plan regional de conservación y restauración de bosques	Area de predios adquiridos con acciones de control y vigilancia	Hectareas adquiridas con acciones de control y vigilancia	IP	1.872	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	Se desarrollarán en cada año del PAI acciones de control y vigilancia en las 1872 has adquiridas por la Corporación, así: San Pedro de Urabá 30 has, Abriaquí 501, Cañasgordas 181 has y Urrao 1.160 has.		
	Areas con restauracion (incluye BanCO2)	% de Áreas de ecosistemas en restauración, rehabilitación y reforestación	IMG	1100 Ha	Porcentaje	40%	20%	20%	20%	100%	Se tiene la meta de 1100 has con restauración activa o pasiva (Banco2). Con la siguiente distribución por año: 440 has año 2016, 220 has en los años 2017, 2018 y 2019 respectivamente. Esta restauracion se realizará en ecosistemas de bosques altoandinos y bosques humedos tropicales relacionados con al protección de fuentes hídricas.		Esta acción le aporta 1100 has a la meta del PND "Esta acción le aporta 1.100 has al cumplimiento de la meta del PND de "210.000 ha en proceso de restauración"". Complementar que tipo de ecosistemas altoandinos y bosques humedos tropicales relacionados con al protección de fuentes hídricas. Aporta igualmente a la meta nacional, responsabilidad del IDEAM de reducir la tasa de deforestacion y cumplir "90.000 has deforestadas anualmente". SE aporta a la

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Proyecto	Acción	Indicadores	Tipo Indicador	Cantidad	Unidad de medida	META				Total PAI	Descripción de la acción	Aporte a la Meta Regional del PND	Aporte a la meta nacional del PND
						2016	2017	2018	2019				
													meta nacional de: Nueve programas que reducen la deforestación, las emisiones de gases efecto invernadero y la degradación ambiental en implementación
	Areas restauradas con mantenimiento	Areas con restauracion activa con mantenimiento	IP	609 Ha	Hectareas	449	354	354	354	609	Se realizará mantenimiento a 609 has de plantaciones forestales (449 has en el 2016 y 354 has en los años 2017, 2018 y 2019). Las 449 has con mantenimiento en el 2016 corresponden a 194 has en Abriaquí y 255 has que viene establecidas de años anteriores. En los años 2017 en adelante, se hará mantenimiento a 194 has en Abriaquí y 160 has que se establecerán en 2016 (no establecidas en 2015 por FEnómeno de El Niño).		Este proyecto en general aporta al cumplimiento de la meta nacional "Acciones de diagnóstico, prevención, mejoramiento y recuperación de áreas para la conservación ambiental y cultural" en territorios indígenas
	Fortalecimiento de la Gobernanza Forestal	% de avance en la formulación del Plan General de Ordenación Forestal	IMG	1.069.534	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	CORPOURABA mantendrá la implementación y monitoreo del Plan de Ordenación Forestal en el 57% de su jurisdicción (1.069.534 has). El área ordenada comprende las áreas con bosques en uso a nivel forestal		

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Proyecto	Acción	Indicadores	Tipo Indicador	Cantidad	Unidad de medida	META				Total PAI	Descripción de la acción	Aporte a la Meta Regional del PND	Aporte a la meta nacional del PND
						2016	2017	2018	2019				
		% de implementación de los POF de la jurisdicción de CORPOURABA	IP	80% del POF	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	Se realizará monitoreo al cumplimiento de directrices de manejo forestal e implementación de medidas para hacer seguimiento, control y vigilancia a los bosques. El indicador se basa en los siguientes criterios: cumplimiento a criterios de zonificación, especies, volúmenes, índices y diámetros de corta, sgto, control y vigilancia a autorizaciones y permisos, implementación de medidas de restauración y apoyo al manejo forestal y capacitación.		
		% de avance del Plan de gobernanza forestal	IP	40%	Porcentaje	25%	25%	25%	25%	100%	Se implementa el 10% plan de gobernanza forestal por cada uno de los años del PAI, con un total del 40%. La gestión comprende la implementación de la Estrategia de Prevención, Control y Vigilancia Forestal que incluye articulaciones con otras entidades (Pacto Intersectorial por la Madera Legal, la Mesa Inter-institucional de la Madera Nodo Pacífico, el CIFFA, entre otros), procesos de capacitación de actores de la cadena forestal y apoyo al manejo y conservación de bosques como el Fondo Rotatorio o el apoyo al manejo de productos forestales no maderables.	Le aporta 1500 has a la meta del PND "3000 has en manejo sostenible de productos forestales no maderables".	Aporta igualmente a la meta nacional, responsabilidad del IDEAM de reducir la tasa de deforestación y cumplir "90.000 has deforestadas anualmente"

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Proyecto	Acción	Indicadores	Tipo Indicador	Cantidad	Unidad de medida	META				Total PAI	Descripción de la acción	Aporte a la Meta Regional del PND	Aporte a la meta nacional del PND
						2016	2017	2018	2019				
PROGRAMA 2. Gestión en Recursos hídricos													
Subprograma 2.1 Ordenación de cuencas y aguas subterráneas													
Ordenación de cuencas	Formulación de 3 planes de ordenación de cuencas POMCA.	% 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)	IMG	3	Porcentaje	40%	40%	20%	0%	100%	Se formularán 3 planes de ordenación de cuencas POMCAS (Río León, Riosucio y Río Turbo-Currulao). En el año 2016 se va a trabajar el 40% correspondiente a: cuenca río Turbo (etapas de Aprestamiento y diagnóstico), cuenca río León (etapa Aprestamiento y 50% de diagnóstico) y cuenca Riosucio (aprestamiento). Año 2017 se trabajará el 40% en: cuenca río Turbo (Zonificación y formulación), cuenca río León (50% de diagnóstico y Zonificación y formulación) y cuenca Riosucio (diagnóstico). Año 2018 se trabajará el 20% en: cuenca Riosucio: Zonificación y formulación		Aporta al cumplimiento de meta nacional "25 POMCAS formulados"
	Implementación de Planes de Ordenación de POMCAS ordenadas	% de Planes de Ordenación y manejo de Cuencas (POMCAS), planes de manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de manejo de Microcuencas (PMM) en ejecución	IMG	4%	Porcentaje	0	0	50%	50%	100%	Una vez se tengan los POMCAS adoptados se inicia la implementación. Para los años 2018 y 2019 se va a implementar el 2% del POMCA de la cuenca del río Turbo, con un total para el PAI del 4%.		Aporta al cumplimiento de meta nacional "29 Planes Estratégicos de macrocuencas, POMCAS y PMA Acuíferos en implementación"
	Implementación y cofinanciación de proyectos en el marco de planes de	% de Planes de Ordenación y manejo de Cuencas (POMCAS), planes de	IMG	3	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	Esta acción está relacionada con planes de manejo ambiental de microcuencas. La meta contempla para todo el PAI tres acciones de conservación en microcuencas		

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Proyecto	Acción	Indicadores	Tipo Indicador	Cantidad	Unidad de medida	META				Total PAI	Descripción de la acción	Aporte a la Meta Regional del PND	Aporte a la meta nacional del PND
						2016	2017	2018	2019				
	manejo ambiental en microcuencas.	manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de manejo de Microcuencas (PMM) en ejecución									relacionadas con: restauración de bosques, estufas ecoeficientes, estrategia de participación, entre otros.		
Plan integral de protección y manejo de aguas subterráneas	PMA del acuífero golfo de Uraba actualizado y adoptado	% 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)	IMG	1	porcentaje	100%	0	0	0	100%	Para el año 2016 se tiene la meta de tener ajustado y adoptado el plan de manejo del acuífero del eje bananero en 107.000 has		
	Acciones de manejo y monitoreo del acuífero	% de redes y estaciones de monitoreo en operación	IMG	1	Porcentaje	100%	0%	0%	0%	100%	Se realiza seguimiento a la calidad del agua subterránea con dos monitoreos al año en 30 pozos profundos de los municipios del eje bananero, se contabiliza esta acción de manera independiente mientras el plan de manejo es ajustado y adoptado.		
	Implementación del PMA Acuífero golfo de Uraba	% de redes y estaciones de monitoreo en operación	IMG	1	Porcentaje	0%	100%	100%	100%	100%	Una vez se tenga ajustado y adoptado el plan de manejo del acuífero, se deberá mantener el seguimiento a la calidad del agua subterránea con dos monitoreos al año en 30 pozos profundos de los municipios del eje bananero.		Aporta al cumplimiento de meta nacional "29 Planes Estratégicos de macrocuencas, POMCAS y PMA Acuíferos en implementación"
		% de Planes de Ordenación y manejo de Cuencas (POMCAS), planes de	IMG	24%	Porcentaje	0	33%	33%	34%	100%	Se implementará el 8% en los años 2017, 2018 y 2019 del plan de manejo del acuífero del eje bananero, en un área de 107.000 has, para alcanzar el 24% en el PAI.		

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Proyecto	Acción	Indicadores	Tipo Indicador	Cantidad	Unidad de medida	META				Total PAI	Descripción de la acción	Aporte a la Meta Regional del PND	Aporte a la meta nacional del PND
						2016	2017	2018	2019				
		manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de manejo de Microcuencas (PMM) en ejecución											
Subprorama 2.2 Legalización, manejo y uso eficiente													
Regulación del uso de recurso hídrico e instrumentos económicos	Planificación, regulación y administración del Recurso hídrico	% de Aplicación de instrumentos económicos	IP	2	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	Se tiene la meta de aplicar de acuerdo a la normativa, las instrumentos económicos de Tasas Retribuivas y Tasas por uso del Agua duante el periodo del PAI.		
		% de Cuerpos de agua con plan de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) adoptados	IMG	1	Porcentaje	0%	0%	100%	0%	100%	Se tiene como meta para el año 2018 el plan de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) para una fuente priorizada (río León)		
		% de Planes de Saneamiento y Manejo de vertimientos (PSMV) con seguimiento	IMG	19	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	En el ejercicio de autoridad ambiental para cada año del PAI se realizará seguimiento al 100% de los PSMV de los municipios de la jurisdicción		
		% de cuerpos de agua con reglamentación del uso de las aguas	IMG	1	Porcentaje	0%	0%	0%	100%	100%	En materia de reglamentación del uso de las aguas, para el año 2019 se realizará la reglamentación de una fuente hídrica priorizada		
		% de Programas de Uso y Ahorro Eficiente del Agua (PUEEA) con seguimiento	IMG	80%	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	Se realizará seguimiento anual al 80% de los Programas de Uso y Ahorro Eficiente del Agua (PUEEA). Actualmente se cuenta con 400 PUEEA que varían año a año.		
	Sgto a la calidad y cantidad del recurso hídrico	% de redes y estaciones de monitoreo en operación	IMG	1	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	Para toda la vigencia del PAI se realizará seguimiento al recurso hídrico superficial, para ello se mantendrá con una red de monitoreo en 50 corrientes de agua.		

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Proyecto	Acción	Indicadores	Tipo Indicador	Cantidad	Unidad de medida	META				Total PAI	Descripción de la acción	Aporte a la Meta Regional del PND	Aporte a la meta nacional del PND
						2016	2017	2018	2019				
PROGRAMA 3. Gestión en Calidad de Vida													
Subprograma 3.1 Proyectos en saneamiento ambiental													
Cofinanciación F.R.D.H	Cofinanciación de proyectos de sanemiento de PTAR	Numero de proyectos cofinanciados por el FRDH- a nivel de PTAR	IP	4	Número	1	1	1	1	4	Se cofinanciaran por el fondo regional de descontaminación hídrica cuatro proyectos (uno por año) de sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales, proyectos que deberán ser aprobados por el Consejo Directivo de CORPOURABA		
	Cofinanciación de proyectos de sanemiento -Unisafas	Numero de proyectos cofinanciados por el FRDH- a nivel de Unisafas	IP	4	Número	1	1	1	1	4	Se cofinanciaran por el fondo regional de descontaminación hídrica cuatro proyectos (uno por año) de saneamiento rural (UNISAFAS), proyectos que deberán ser aprobados por el Consejo Directivo de CORPOURABA		
Saneamiento ambiental	Abastecimiento de comunidades étnicas	Numero de comunidades étnicas apoyadas en sistemas de abastecimeinto de aguas	IP	4	Número	1	1	1	1	4	Se apoyarán 4 comunidades étnicas (una por año) con sistemas de abastecimiento de aguas.		Este proyecto en general aporta al cumplimiento de la meta nacional "Acciones de diagnóstico, prevención, mejoramiento y recuperación de áreas para la conservación ambiental y cultural" en territorios indígenas
	Implementación de estufas eficientes y huertos leñeros	Numero de estufas eficientes asociados a huertos leñeros implementados	IP	150	Número	0	50	50	50	150	Se estableceran 50 estufas eficientes asociados a huertos leñeros para los años 2017, 2018 y 2019.		

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Proyecto	Acción	Indicadores	Tipo Indicador	Cantidad	Unidad de medida	META				Total PAI	Descripción de la acción	Aporte a la Meta Regional del PND	Aporte a la meta nacional del PND
						2016	2017	2018	2019				
	Seguimiento a la implementación de los PGIR	% de Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) con seguimiento a metas de aprovechamiento	IMG	19	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	Se realizará seguimiento en cada año del PAI al 100% de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) con seguimiento a metas de aprovechamiento		
	Apoyo a la implementación de PGIRS	Número de municipios apoyados en la implementación del PGIRS	IP	4	Municipios	1	1	1	1	4	Se apoyará un municipio por año, con un total de 4 para el PAI, en la implementación del PGIRS		
Subprograma 3.2 Gestión del Riesgo y del Cambio Climático													
Apoyo en la gestión del riesgo y adaptación al cambio climático	Formulación del Plan Regional de Cambio Climático y Paz	% de formulación del Plan Regional de Cambio Climático y Paz	IP	1	Porcentaje	100%	0%	0%	0%	100%	Para el año 2016 se tiene la meta la formulación del Plan Regional de Cambio Climático y Paz, el cual es producto del trabajo interinstitucional y comunitario		Se aporta a la meta nacional de "7 planes formulados de cambio climático"
	Implementación del Plan Regional de Cambio Climático y Paz	% de implementación del Plan Regional de Cambio Climático y Paz	IP	30%	Porcentaje	0%	33%	33%	34%	100%	A partir del 2017 se implementará por año el 10% del Plan Regional de Cambio Climático y Paz, para un total del PAI del 30%		SE aporta a la meta nacional de "Nueve programas que reducen la deforestación, las emisiones de gases efecto invernadero y la degradación ambiental en implementación". Esta acción aporta a la meta nacional del PND "5 herramientas de comunicación, divulgación y educación para

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Proyecto	Acción	Indicadores	Tipo Indicador	Cantidad	Unidad de medida	META				Total PAI	Descripción de la acción	Aporte a la Meta Regional del PND	Aporte a la meta nacional del PND
						2016	2017	2018	2019				
													la toma de decisiones y al promoción de la cultura compatible con el clima". Aporta a meta nacional con comunidades del PND "Acciones concertadas e implementadas según los principios de los pueblos indígenas de mitigación y adaptación al cambio climático"
	Asesoría y/o asistencia a los municipios en la elaboración de Planes de adaptación y mitigación al cambio climático	% 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.	IMG	19	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	Para todos los años del PAI se tiene la meta de asesorar y asistir a la totalidad de los municipios en la incorporación, planificación y ejecución de acciones relacionadas con Cambio Climático en el marco de los instrumentos de planificación territorial (mitigación y adaptación)		
	Acompañamiento y asesoría al 100% de los CMGRD	Numero de municipios con acompañamiento a los CMGRD	IP	19	Numero	19	19	19	19	19	Para las cuatro vigencias del PAI se brindará asistencia técnica a los CMGRD de la totalidad de los municipios.		

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Proyecto	Acción	Indicadores	Tipo Indicador	Cantidad	Unidad de medida	META				Total PAI	Descripción de la acción	Aporte a la Meta Regional del PND	Aporte a la meta nacional del PND
						2016	2017	2018	2019				
	Actualización e Implementación del plan de contingencia del fenómeno de El Niño y La Niña (incluye incendios forestales)	% de Actualización e implementación del Plan de contingencia del fenómeno de El Niño y La Niña (incluye incendios forestales)-	IP	100%	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	En el marco de la ley 1537 de 2012 se actualizará e implementará durante los cuatro años del PAI los planes de contingencia del fenómeno de El Niño y La Niña, donde se debe incluir el plan de atención de incendios forestales		
Subprograma 3.3 Procesos Productivos Sostenibles													
Apoyo a la implementación de producción y consumo sostenible	Acompañamiento a sectores productivos que apoyan la reconversión de los sistemas sostenibles de producción	% de sectores con acompañamiento para la reconversión hacia sistemas sostenibles de producción	IMG	1	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	Se tiene como meta del PAI en los cuatro años, acompañar al sector cafetero en la reconversión hacia sistemas sostenibles de producción.		
	Plan regional de fortalecimiento a iniciativas de negocios verdes	Implementación del programa regional de negocios verdes por la Autoridad Ambiental	IMG	1	Porcentaje	20%	30%	30%	20%	100%	Se diseñará un Programa Regional que identifique productos y negocios verdes potenciales, se cree la ventanilla, se capacite a través de talleres y/o promueva la participación en ferias. El programa se ejecutará por fases		Esta acción aporta a la meta nacional de "Cinco programas regionales de Negocios Verdes implementados para el aumento de la competitividad"

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Proyecto	Acción	Indicadores	Tipo Indicador	Cantidad	Unidad de medida	META				Total PAI	Descripción de la acción	Aporte a la Meta Regional del PND	Aporte a la meta nacional del PND
						2016	2017	2018	2019				
PROGRAMA 4. Gestión en Fortalecimiento Institucional													
Subprograma 4.1 Fortalecimiento Institucional													
Fortalecimiento de la gestión ambiental territorial	Municipios apoyados en la gestión territorial ambiental	Ejecución de acciones en gestión ambiental urbana	IMG	8	Numero	8	8	8	8	8	Este proyecto buscará apoyar la gestión ambiental urbana para asegurar que los entes territoriales desarrollen gestión en: 1) Planificación y ordenamiento ambiental en áreas urbanas, 2) Gestión ambiental del Riesgo en áreas urbanas, 3) Gestión ambiental del Espacio Público en áreas urbanas, 4) Gestión del Recurso Hídrico en áreas urbanas, 5) Gestión de Residuos sólidos en áreas urbanas, 6) Gestión de Residuos peligrosos (RESPEL) en áreas urbanas, 7) Compilar y reportar la información relacionada con los indicadores que conforman el Índice de Calidad Ambiental Urbana (ICAU) y 8) Educación y participación ambiental en gestión ambiental urbana.		
		Numero de municipios apoyados en fortalecimiento de la gestión ambiental local	IP	3	Municipios	0	1	1	1	3	De acuerdo a los requerimientos de los municipios se apoyaran en el PAI a partir del año 2017, tres entes territoriales en acciones como: actualización catastral, promotores municipales ambientales, ordenamiento territorial, etc.		

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Proyecto	Acción	Indicadores	Tipo Indicador	Cantidad	Unidad de medida	META				Total PAI	Descripción de la acción	Aporte a la Meta Regional del PND	Aporte a la meta nacional del PND
						2016	2017	2018	2019				
	Territorios étnicos apoyados en el ordenamiento ambiental del territorio	Numero de Territorios étnicos apoyados en el ordenamiento ambiental del territorio	IP	3	Numero		1	1	1	3	Se apoyará el ordenamiento ambiental territorial de tres territorios indígenas a partir del año 2017, en articulación con los resguardos indígenas, la OIA y otras entidades.		Esta acción aporta a la meta del PND de "Programas que apoyan el ordenamiento ambiental de los territorios de pueblos indígenas". Aporta igualmente a la meta nacional del PND "8 áreas del SPNN con estrategias en implementación para la solución de conflictos por uso, ocupación o tenencia". Este proyecto en general aporta al cumplimiento de la meta nacional "Acciones de diagnóstico, prevención, mejoramiento y recuperación de áreas para la conservación ambiental y cultural" en territorios indígenas. Aporta también a la meta nacional con comunidades indígenas "Proceso de gestión integral

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Proyecto	Acción	Indicadores	Tipo Indicador	Cantidad	Unidad de medida	META				Total PAI	Descripción de la acción	Aporte a la Meta Regional del PND	Aporte a la meta nacional del PND
						2016	2017	2018	2019				
													del recursos hidrico con comunidades indígenas según sus conocimientos ancestrales"
Mejoramiento continuo de la gestión misional	Implementación del SGC	% de implementación del SGC	IP	100%	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	Se requiere en cada año asegurar el mantenimiento del Sistema de Gestión Corporativo, el cual se debe revisar constantemente en el marco del mejoramiento continuo, la eficiencia y eficacia y efectividad institucional		Esta acción aporta a la meta del PND de "20 CAR con calificación superior al 80% en su evaluación de desempeño". Aporta a la meta nacional del PND "70% de la población objetivo satisfecha con la gestión ambiental, que evidencia mejora en el desempeño institucional por parte de la ANLA, MADS y CAR"
	Fortalecimiento tecnológico y de sistemas	No. de áreas fortalecidas	IP	2	Areas	2	2	2	2	2	Para atender las funciones de autoridad ambiental y los retos y compromisos del PAI, se fortalecerán las áreas técnica y de sistemas, con elementos como ampliación de los aplicativos CITA, fortalecimiento de redes, adquisición de equipos, etc		

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Proyecto	Acción	Indicadores	Tipo Indicador	Cantidad	Unidad de medida	META				Total PAI	Descripción de la acción	Aporte a la Meta Regional del PND	Aporte a la meta nacional del PND
						2016	2017	2018	2019				
Estrategias Ambientales que apoyen la construcción de Paz	Desarrollo de estrategias ambientales que apoyen la construcción de Paz	Numero de estrategias ambientales que apoyen la construcción de Paz	IP	1	Número	0	1	1	1	1	Atendiendo las directrices del MADS, se desarrollará una estrategia ambiental que apoye la construcción de paz durante todo el PAI.		
Fortalecimiento del laboratorio	Plan de fortalecimiento técnico y administrativo del laboratorio de aguas	% del Plan de fortalecimiento del laboratorio de aguas implementado	IP	100%	Porcentaje	25%	25%	25%	25%	100%	Para asegurar la sostenibilidad del Laboratorio Corporativo como instrumento de autoridad ambiental y como servicio a los usuarios externos, que genere recursos, se realizará un plan de fortalecimiento técnico y administrativo el cual se desarrollará por año el 25% con un total del 100 para el PAI		
Consolidación del hogar de paso de fauna silvestre	Operación del Hogar de paso	% de especies amenazadas con medidas de conservación y manejo en ejecución	IMG	18	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	Se realizará medidas de conservación y manejo en 18 especies de fauna amenazadas.		
		% de atención de animales valorados y atendidos	IP	100%	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	En el marco de la función de autoridad ambiental, se tiene como meta la atención del 100% de las especies de fauna que ingrese al Hogar de Paso o sea rescatada y/o monitoreada.		
		% de especies invasoras con medidas de prevención, control y manejo en ejecución	IMG	1	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	Se realizará medidas de prevención y control a la especie invasora Caracol Africano, única especie reportada y confirmada su presencia.		
Fortalecimiento de la gestión como autoridad ambiental	Actualización de determinantes ambientales y Seguimiento al cumplimiento de los asuntos ambientales de los POT y	% de municipios con seguimiento al cumplimiento de los asuntos ambientales concertados de los POT adoptados	IP	19	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	En cada anualidad en la totalidad de los municipios, se realizará seguimiento al cumplimiento de los asuntos ambientales concertados en los POT.		

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Proyecto	Acción	Indicadores	Tipo Indicador	Cantidad	Unidad de medida	META				Total PAI	Descripción de la acción	Aporte a la Meta Regional del PND	Aporte a la meta nacional del PND
						2016	2017	2018	2019				
	planes parciales	% 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 los determinantes ambientales para la revisión y ajuste de los POT.	IMG	19	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	Para cada vigencia del PAI se asesoraran y asistirán a los 19 municipios en la inclusión del componente ambiental en los procesos de formulación del Plan de Desarrollo y ordenamiento territorial para asegurar la incorporación de los determinantes ambientales en la revisión y ajuste de los POT y de los planes parciales		Esta acción aporta al cumplimiento de la meta Nacional del PND "15 autoridades ambientales que formulan y adoptan sus determinantes ambientales para el ordenamiento territorial municipal, de acuerdo a los lineamientos del gobierno nacional"
	Articulación del SIA Regional con el SIAC	% de actualización y reporte de la información en el SIAC	IMG	4	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	Se realizará la actualización y reporte de la información por vigencia a los módulos del SIAC: SIRH, RUA, RESPEL, SIUR.		
	Sgto, control y vigilancia al uso y manejo de los recursos naturales y el medio ambientales	% de autorizaciones ambientales con seguimiento	IMG	80%	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	Se realizará seguimiento anual al 80% de autorizaciones ambientales		
		Tiempo promedio de trámite para la rsln de autorizaciones ambientales otorgadas por la Corporación	IMG	55	Días	55	55	55	55	55	Se tendrá 55 días como tiempo promedio de trámite para la resolución de todas las autorizaciones ambientales, permisos y concesiones excepto las de Permisos de Emisiones Atmosféricas y de Licencias ambientales.		
		Tiempo promedio de trámite para la rsln de autorizaciones ambientales otorgadas por la Corporación	IMG	80	Días	80	80	80	80	80	Se tendrá 80 días como tiempo promedio de trámite para Permisos de Emisiones Atmosféricas		

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Proyecto	Acción	Indicadores	Tipo Indicador	Cantidad	Unidad de medida	META				Total PAI	Descripción de la acción	Aporte a la Meta Regional del PND	Aporte a la meta nacional del PND
						2016	2017	2018	2019				
		Tiempo promedio de trámite para la rsln de autorizaciones ambientales otorgadas por la Corporación	IMG	60	Días	60	60	60	60	60	De acuerdo a normativa se tiene como meta 60 días hábiles, como tiempo promedio de trámite para la resolución de licencias ambientales otorgadas por la Corporación.		
		% de procesos sancionatorios resueltos	IMG	80%	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	En el marco de los procesos de autoridad ambiental, se tiene como meta por año del PAI resolver el 80% de los procesos sancionatorios		
		% de quejas y contravenciones ambientales atendidas.	IP	100%	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	Atención del 100% de las quejas y contravenciones en cada vigencia del PAI.		
Subprograma 4.2 Educación y Cultura Ambiental													
Educación ambiental	Aplicación de la política de educación ambiental	Ejecución de acciones en Educación Ambiental	IMG	3	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	Se desarrollaran: 8 PROCEDAS (2 por año), 16 PRAEs (4 por año), 19 CIDEAM (4 en 2016, 4 en el 2017, 5 en el 2018 y 6 en el 2019)		Esta acción aporta a la meta nacional del PND "5 herramientas de comunicación, divulgación y educación para la toma de decisiones y al promoción de la cultura compatible con el clima". Aporta a la meta del PND "38 alianzas sectoriales y territoriales que desarrollan la política nacional de educación ambiental, a través de procesos que fortalecen la

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Proyecto	Acción	Indicadores	Tipo Indicador	Cantidad	Unidad de medida	META				Total PAI	Descripción de la acción	Aporte a la Meta Regional del PND	Aporte a la meta nacional del PND
						2016	2017	2018	2019				
													gobernanza en la gestión ambiental"
Comunicación y divulgación para la promoción de una cultura ambiental	Implementación de una estrategia de comunicación y participación en la jurisdicción.	% de implementación de la Estrategia de comunicación y participación en la jurisdicción.	IP	100%	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	Se desarrolla una estrategia de comunicaciones y participación comunitaria que llegue a la totalidad de los municipios con la utilización de los medios: radio, sitio web, comunicados, medios electrónicos, entre otros.		

Convenciones:

IMG: Indicadores Mínimos de Gestión

IP: Indicadores Propios

Se debe observar que dentro de los 30 Indicadores Mínimos de Gestión (IMG) de la Resolución No. 0667 del 27 de abril del MADS, el PAI adopta 29, sólo el IMG "Porcentaje de suelos degradados en recuperación o rehabilitación" no se acoge toda vez que la institución no cuenta con información ni estudios base para calcular los suelos degradados y dichos estudios son muy costosos, recursos que no cuenta la Corporación.

4.4.2 Aporte cumplimiento Metas Regionales del PND

El PAI 2016-2019 aporta al cumplimiento las siguientes metas regionales planteadas por el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018

Tabla 263 Aportes del PAI a las metas Regionales del PND

Meta Regional PND 2014-2018	Aporte PAI 2016-2019	Proyecto PAI
3000 has en manejo sostenible de productos forestal no maderables	3000 has en manejo sostenible de productos forestal no maderables	Implementar el plan de manejo de los humedales del Atrato (1500 has). Plan regional de conservacion y restauracion de bosques (1500 has)
363.382 has de áreas protegidas de la región del eje cafetero y Antioquia incorporados al SINAP	336.052 has de áreas protegidas	Consolidación sistema regional de áreas protegidas de la jurisdiccion de CORPOURABA

4.4.3 Aporte cumplimiento metas Nacionales PND

El Plan de Acción Institucional aporta al cumplimiento las siguientes metas nacionales planteadas por el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 de la siguiente manera:

Tabla 264 Aporte de CORPOURABA a las metas del PND 2014-2018

Meta Nacional PND	Aporte PAI	Proyecto aportante
210.000 ha en proceso de restauración	1830 ha	Implementar el plan de manejo de los humedales del Atrato (450 ha)
		Ordenamiento y manejo del Complejo de Páramos Frontino- Urrao (110 ha)
		Ajuste e implementacion PM UAC Darién (170 ha)
		Plan regional de conservacion y restauración de bosques (1100 ha)

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Meta Nacional PND	Aporte PAI	Proyecto aportante
2.500.000 has de áreas protegidas declaradas en el SINAP	336.052 ha	Consolidación sistema regional de áreas protegidas de la jurisdicción de CORPOURABA
8 áreas del SPNN con estrategias en implementación para la solución de conflictos por uso, ocupación o tenencia	1	Consolidación sistema regional de áreas protegidas de la jurisdicción de CORPOURABA
10 POMIUAC formulados	1 POMI UAC Darién	Ajuste e implementación PM UAC Darién
Nueve programas que reducen la deforestación, las emisiones de gases efecto invernadero y la degradación ambiental en implementación.	1 programa (Banco2)	Plan regional de conservación y restauración de bosques
Cinco programas regionales de Negocios Verdes implementados para el aumento de la competitividad	1 Negocio verde apoyado	Apoyo a la implementación de producción y consumo sostenible
25 POMCAS formulados	3	Ordenación de cuencas
29 Planes Estratégicos de macrocuencas, POMCAS y PMA Acuíferos en implementación	1	Ordenación de cuencas
	1	Plan integral de protección y manejo de aguas subterráneas
7 planes formulados de cambio climático	1	Apoyo en la gestión del riesgo y adaptación al cambio climático
Programas que apoyan el ordenamiento ambiental de los territorios de pueblos indígenas	3 territorios indígenas	Fortalecimiento de la gestión ambiental territorial
Acciones concertadas e implementadas según los principios de los pueblos indígenas de mitigación y adaptación al cambio climático	3 territorios indígenas	Apoyo en la gestión del riesgo y adaptación al cambio climático
Acciones de diagnóstico, prevención, mejoramiento y recuperación de áreas para la conservación ambiental y cultural" en territorios indígenas	3 territorios indígenas	Plan regional de conservación y restauración de bosques
		Saneamiento ambiental
		Fortalecimiento de la gestión ambiental territorial

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Meta Nacional PND	Aporte PAI	Proyecto aportante
Proceso de gestión integral del recursos hídrico con comunidades indígenas según sus conocimientos ancestrales	3 territorios indígenas	Saneamiento ambiental
		Fortalecimiento de la gestión ambiental territorial
5 herramientas de comunicación, divulgación y educación para la toma de decisiones y al promoción de la cultura compatible con el clima	1 Herramienta	Apoyo en la gestión del riesgo y adaptación al cambio climático
		Educación ambiental
		Comunicación y divulgación para la promoción de una cultura ambiental
15 autoridades ambientales que formulan y adoptan sus determinantes ambientales para el ordenamiento territorial municipal, de acuerdo a los lineamientos del gobierno nacional	1 Autoridad ambiental	Fortalecimiento de la gestión ambiental territorial
20 CAR con calificación superior al 80% en su evaluación de desempeño".	1 CARS	Mejoramiento continuo de la gestión misional
70% de la población objetivo satisfecha con la gestión ambiental, que evidencia mejora en el desempeño institucional por parte de la ANLA, MADS y CAR	1 CARS	Mejoramiento continuo de la gestión misional
38 alianzas sectoriales y territoriales que desarrollan la política nacional de educación ambiental, a través de procesos que fortalecen la gobernanza en la gestión ambiental	1 Alianza	Educación ambiental
		Comunicación y divulgación para la promoción de una cultura ambiental

5. PLAN FINANCIERO

El Plan de Acción Corporativo esta soportado en unas proyecciones de carácter económico, que permiten la ejecución de los programas y proyectos y que son parte fundamental del Plan Operativo Anual de inversiones.

Presentamos el marco normativo que sustenta las fuentes de financiación, la metodología utilizada para las proyecciones y un anexo con los resultados del ejercicio, del plan de Acción Corporativo anterior años 2012- 2015.

5.1 FUENTES DE FINANCIACIÓN

Ley 99 de 1993, Artículo 42. Tasas Retributivas y compensatorias: La utilización directa o indirecta de la atmósfera, el 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 sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio, sean o no lucrativas, se sujetará al pago de tasas retributivas por las consecuencias nocivas de las actividades expresadas.

Ley 99 de 1993, Artículo 43. Tasas por Utilización de Aguas. La utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, dará lugar al cobro 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.

Ley 99 de 1.993 Artículo 44. Porcentaje Ambiental de los Gravámenes a la Propiedad Inmueble. Establécese en desarrollo de lo dispuesto por el inciso 2o. del artículo 317 de la Constitución Nacional, y con destino a la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, un porcentaje sobre el total del recaudo por concepto de impuesto predial, que no podrá ser inferior al 15% ni superior al 25.9%. El porcentaje de los aportes de cada municipio o distrito con cargo al recaudo del impuesto predial será fijado anualmente por el respectivo concejo, a iniciativa del alcalde municipal.

Los municipios y distritos podrán optar en lugar de lo establecido en el inciso anterior por establecer, con destino al medio ambiente, una sobretasa que no podrá ser inferior al 1.5 por mil, ni superior al 2.5 por mil sobre el avalúo de los bienes que sirven de base para liquidar el impuesto predial.

Los municipios y distritos podrán conservar las sobretasas actualmente vigentes, siempre y cuando éstas no excedan el 25.9% de los recaudos por concepto de impuesto predial.

Dichos recursos se ejecutarán conforme a los planes ambientales regionales y municipales, de conformidad con las reglas establecidas por la presente ley.

Ley 99 de 1.993 Artículo 45. Transferencia del Sector Eléctrico. Las empresas generadoras de energía hidroeléctrica cuya potencia nominal instalada total supere los 10.000 kilovatios, transferirán el 6% de las ventas brutas de energía por generación propia, de acuerdo con la tarifa que para ventas en bloque señale la Comisión de Regulación Energética, de la manera siguiente:

- El 3% para las Corporaciones Autónomas Regionales que tengan jurisdicción en el área donde se encuentra localizada la cuenca hidrográfica y el embalse, que será destinado a la protección del medio ambiente y a la defensa de la cuenca hidrográfica y del área de influencia del proyecto.
- El 3% para los municipios y distritos localizados en la cuenca hidrográfica, distribuidos de la siguiente manera:
- El 1.5% para los municipios y distritos de la cuenca hidrográfica que surte el embalse, distintos a los que trata el literal siguiente.
- El 1.5% para los municipios y distritos donde se encuentra el embalse.
- Cuando los municipios sean a la vez cuenca y embalse, participarán proporcionalmente en las transferencias de que hablan los literales a. y b. del numeral 2 del presente artículo.

Ley 99 de 1.993 Artículo 46 Patrimonio y rentas de las Corporaciones autónomas regionales Elementos que constituyen el patrimonio y rentas de las corporaciones.

Compilados los decretos reglamentarios de cada fuente de financiación en el Decreto 1076 de mayo 26 de 2015, en los siguientes capítulos:

- **Título 9. Instrumentos financieros y tributarios: Capítulo 1. Porcentaje o sobretasa ambiental,** Sección 1. Artículos: 2.2.9.1.1.1 (Porcentaje del impuesto predial), 2.2.9.1.1.2 (Sobretasa) y 2.2.9.1.1.3 (Porcentaje total del recaudo).
- **Título 9. Instrumentos financieros y tributarios: Capítulo 2. Transferencia del Sector Eléctrico,** Sección 1. Artículos: 2.2.9.2.1.1 (Campos de aplicación), 2.2.9.2.1.2 (Definiciones).
- **Título 9. Instrumentos financieros y tributarios: Capítulo 6. Tasas por Uso del Agua,** Sección 1. Artículos: 2.2.9.6.1.1 (Objeto), 2.2.9.6.1.2 (Definiciones), 2.2.9.6.1.3 (Sujeto activo), 2.2.9.6.1.4 (Sujeto pasivo), 2.2.9.6.1.5 (Hecho generador), 2.2.9.6.1.6 (Base gravable), 2.2.9.6.1.7

(Fijación tarifa), 2.2.9.6.1.8 (Tarifa mínima), 2.2.9.6.1.9 (Factor regional), 2.2.9.6.1.10 (Cálculo del factor regional), 2.2.9.6.1.11 (factor costo de oportunidad), 2.2.9.6.1.12 (Cálculo monto a pagar), 2.2.9.6.1.13 (Cuencas compartidas), 2.2.9.6.1.14 (Forma de cobro).

- **Título 9. Instrumentos financieros y tributarios: Capítulo 7. Tasas Retributivas por vertimientos puntuales al agua, Sección 1.** Artículos: 2.2.9.7.1.1 (Objeto), 2.2.9.7.1.2 (Ámbito de aplicación).
- Sección 2. Artículos: 2.2.9.7.2.1 (Definiciones), 2.2.9.7.2.2 (Autoridades ambientales competentes), 2.2.9.7.2.3. (Sujeto activo), 2.2.9.7.2.4 (Sujeto pasivo), 2.2.9.7.2.5 (Tasas por vertimientos puntuales).
- Sección 3. Artículos: 2.2.9.7.3.1 (Meta global de carga contaminante), 2.2.9.7.3.2 (Meta individual y grupales), 2.2.9.7.3.3 (Carga contaminante para los prestadores del servicio de alcantarillado).
- Sección 4. Artículos: 2.2.9.7.4.1. (Tarifa de la tasa retributiva (Ttr), 2.2.9.7.4.2. (Tarifa mínima (Tm)), 2.2.9.7.4.3 (Factor regional (Fr)), 2.2.9.7.4.4 (valor, aplicación y ajuste del factor regional)-
- Sección 5. Artículos: 2.2.9.7.5.1 (Cálculo del monto a cobrar por concepto de Tasas Retributivas), 2.2.9.7.5.2 (Forma de cobro).

5.2 PROYECCIONES DE INGRESOS Y GASTOS 2016-2019

En la Corporación de Desarrollo Sostenible de CORPOURABA, se estima que el presupuesto para el plan de acción institucional 2016- 2019, en la suma de setenta y dos mil ciento veintitrés millones setecientos cincuenta y nueve mil ciento veintinueve pesos (\$53.763'186.403) y está compuesto por dos grandes fuentes, la primera corresponde a los recursos propios, que suman \$ 35.198'825.523 y representan el 65.47% del total de ingresos y la segunda a los aportes de la nación que suman \$18.564'360.880 millones de pesos y representan el 34.53% del total de los ingresos; para ser ejecutados de la siguiente manera: \$18.863 millones (35%) para Gastos de Funcionamiento y \$34.890 millones (65%) para Inversión.

Los recursos propios de CORPOURABA están distribuidos de la siguiente manera: La primera fuente corresponde al porcentaje del gravamen a la propiedad inmueble, o sobretasa ambiental, los cuales por la connotación de la región y población de nuestra jurisdicción no presenta un crecimiento significativo en los últimos años en el 17.26% del total de los ingresos, para este plan iniciamos con 25.46% y un valor de \$13.690' millones de pesos.

Otra fuente de ingresos es la venta de bienes y servicios aforados en 2.990' millones de pesos que corresponde al 5.56%, representados en la venta de

bienes, servicios, trámites ambientales soportados en el artículo 46 de la Ley 99 de 1993, aquí se encuentran el laboratorio, las visitas técnicas, licencia y permisos de tramites ambientales.

Otra fuente de ingresos es aportes de otras entidades que asciende a \$2.960' Millones, representa el 5.51% y comprende transferencias del sector eléctrico con \$1.880 millones el 5.51% y aportes de otras entidades que inicia con una apropiación de \$1.080' provenientes de la firma de un convenio ubicándose en un 2.01% renglón que debe ir creciendo con la gestión de la Corporación en la consecución de recursos con los diferentes entes Cofinanciadores, diferentes al Fondo de Compensación Ambiental.

Una fuente importante de ingresos es la denominada como otros ingresos que ascienden a 6.323 millones de pesos y representan el 11.76% del presupuesto, corresponde a ingresos por tasas retributivas y compensatorias, tasas de uso, tasa de aprovechamiento forestal y tasas ambientales como removilización y legalización de productos forestales, arrendamiento del centro de negocios, además de multas y sanciones.

Los ingresos por recursos de Capital, 9.236' millones de pesos corresponde al 17.18% incluye los rendimientos financieros y la Recuperación Cartera, este último aforado en la suma de 8.830' millones de pesos que corresponde al 16.42%

Este ingreso se ha fortalecido por políticas efectivas de recaudo de los diferentes conceptos facturados en años anteriores, especialmente a los entes territoriales en lo concerniente a la sobretasa ambiental, tasa retributivas y de igual manera con los sectores productivos con las tasas retributivas, tasas por uso a través de la consolidación de la oficina de cobro coactivo mediante la firma de acuerdos de pago.

Los recursos de la nación para inversión y funcionamiento ascienden a la suma de \$18.564' millones de pesos, un 35% que corresponde a lo apropiado por el Congreso Nacional en la ley de presupuesto.

Otra fuente importante para la Corporación, es el Fondo de Compensación Ambiental que es un instrumento financiero de redistribución de recursos entre Corporaciones, con beneficio para aquellas que cuentan con menores posibilidades de generación de ingresos, especialmente las Corporaciones de Desarrollo Sostenible, este Fondo es creado como una cuenta adscrita al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y por tanto su manejo está sujeto al Estatuto Orgánico de Presupuesto, por ende se le da el tratamiento de recursos nación. La Corporación es una de las beneficiarias por este Fondo por su buena planeación y formulación de proyectos en beneficio de su jurisdicción, recursos que se incorporaran al Plan de Acción Institucional 2016-2019, en la medida en que sean apropiados los recursos y aprobados los proyectos.

El análisis anterior, tiene concordancia con las tendencias económicas, sociales y ambientales pronosticadas para los años 2016- 2019, lo que permitirán cumplir con los programas, subprogramas y proyectos

En las siguientes tablas se presentan los ingresos y gastos proyectados para la vigencia 2016-2019, las fuentes y montos de financiación.

Tabla 265: Proyección de Ingresos 2016-2019

DESCRIPCION	2.016	2017	2.018	2019	TOTAL PAC	% PARTICIPACION
INGRESOS PROPIOS	9.445.359.538	8.471.509.500	8.646.727.003	8.635.229.483	35.198.825.523	65,47%
INGRESOS CORRIENTES	6.729.100.000	6.131.509.500	6.406.727.003	6.695.229.483	25.962.565.985	48,29%
TRIBUTARIOS	3.200.000.000	3.344.000.000	3.494.480.000	3.651.731.600	13.690.211.600	25,46%
<i>Sobretasa Ambiental</i>	<i>3.200.000.000</i>	<i>3.344.000.000</i>	<i>3.494.480.000</i>	<i>3.651.731.600</i>	<i>13.690.211.600</i>	25,46%
NO TRIBUTARIOS	3.529.100.000	2.787.509.500	2.912.247.003	3.043.497.883	12.272.354.385	22,83%
Venta de Bienes y Servicios	590.000.000	747.600.000	798.600.000	853.400.000	2.989.600.000	5,56%
<i>Venta de Bienes y Servicios</i>	<i>540.000.000</i>	<i>695.350.000</i>	<i>744.000.000</i>	<i>796.300.000</i>	<i>2.775.650.000</i>	5,16%
<i>Licencias, permisos y tramites ambientales</i>	<i>50.000.000</i>	<i>52.250.000</i>	<i>54.600.000</i>	<i>57.100.000</i>	<i>213.950.000</i>	0,40%
Aportes de otras entidades	1.550.000.000	470.000.000	470.000.000	470.000.000	2.960.000.000	5,51%
<i>Transferencias Sector Eléctrico</i>	<i>470.000.000</i>	<i>470.000.000</i>	<i>470.000.000</i>	<i>470.000.000</i>	<i>1.880.000.000</i>	3,50%
<i>Otros Aportes de Otras Entidades</i>	<i>1.080.000.000</i>				<i>1.080.000.000</i>	2,01%
Otros Ingresos	1.389.100.000	1.569.909.500	1.643.647.003	1.720.097.883	6.322.754.385	11,76%
<i>Tasa Retributiva y Compensatoria</i>	<i>787.000.000</i>	<i>826.219.000</i>	<i>867.530.000</i>	<i>910.000.000</i>	<i>3.390.749.000</i>	6,31%
<i>Tasa por Uso del Agua</i>	<i>120.000.000</i>	<i>242.146.000</i>	<i>254.253.000</i>	<i>267.000.000</i>	<i>883.399.000</i>	1,64%
<i>Tasa Aprovechamiento Forestal</i>	<i>250.000.000</i>	<i>261.250.000</i>	<i>273.006.250</i>	<i>285.291.531</i>	<i>1.069.547.781</i>	1,99%
<i>Multas y sanciones</i>	<i>50.000.000</i>	<i>50.000.000</i>	<i>50.000.000</i>	<i>50.000.000</i>	<i>200.000.000</i>	0,37%

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

DESCRIPCION	2.016	2017	2.018	2019	TOTAL PAC	% PARTICIPACION
<i>Otros Ingresos</i>	182.100.000	190.294.500	198.857.753	207.806.351	779.058.604	1,45%
RECURSOS DE CAPITAL	2.716.259.538	2.340.000.000	2.240.000.000	1.940.000.000	9.236.259.538	17,18%
Rendimientos Financieros	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	80.000.000	0,15%
Recursos del Balance	2.696.259.538	2.320.000.000	2.220.000.000	1.920.000.000	9.156.259.538	17,03%
<i>Recuperación de Cartera</i>	2.370.000.000	2.320.000.000	2.220.000.000	1.920.000.000	8.830.000.000	16,42%
<i>Cancelación Reservas</i>	172.000.000	0	0	0	172.000.000	
<i>Otros recursos del balance</i>	154.259.538	0	0	0	154.259.538	0,29%
APORTES DE LA NACION	4.336.675.880	4.532.685.000	4.740.000.000	4.955.000.000	18.564.360.880	34,53%
Funcionamiento PGN	2.929.675.880	3.062.370.000	3.200.000.000	3.345.700.000	12.537.745.880	23,32%
Funcionamiento FCA	0	0	0	0	0	0,00%
Servicio de la Deuda	0				0	0,00%
Inversión PGN	1.407.000.000	1.470.315.000	1.540.000.000	1.609.300.000	6.026.615.000	11,21%
Inversión FCA	0	0	0	0	0	0,00%
TOTAL INGRESOS VIGENCIA	13.782.035.418	13.004.194.500	13.386.727.003	13.590.229.483	53.763.186.403	100,00%

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Tabla 266: Proyección de Gastos 2016-2019

CONCEPTO	2.016	2.017	2.018	2.019	TOTAL PAC	Participación %
GASTOS DE PERSONAL	3.651.015.440	3.787.034.031	3.949.758.442	4.119.382.383	15.507.190.296	28,84%
GASTOS GENERALES	658.100.000	796.843.757	845.006.614	906.123.741	3.206.074.112	5,96%
Adquisición de Bienes y servicios	576.100.000	710.743.757	754.601.614	811.047.201	2.852.492.572	5,31%
Impuestos y Multas	82.000.000	86.100.000	90.405.000	95.076.540	353.581.540	0,66%
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	35.750.000	36.908.750	38.119.644	39.385.028	150.163.421	0,28%
ADMINISTRACION PUBLICA CENTRAL	25.750.000	26.908.750	28.119.644	29.385.028	110.163.421	0,20%
Cuota de Auditaje Contraloría Nacional	25.750.000	26.908.750	28.119.644	29.385.028	110.163.421	0,20%
TRANSFERENCIAS PREVISION Y SEGURIDAD SOCIAL	0	0	0	0	0	0,00%
Mesadas Pensionales	0	0	0	0	0	0,00%
OTRAS TRANSFERENCIAS	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	40.000.000	0,07%
SENTENCIAS Y CONCILIACIONES	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	40.000.000	0,07%
Sentencias y Conciliaciones	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	40.000.000	0,07%
OTRAS						
TOTAL GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	4.344.865.440	4.620.786.538	4.832.884.700	5.064.891.152	18.863.427.829	35,09%
TOTAL INVERSION	9.437.169.978	8.383.407.962	8.553.842.302	8.525.338.332	34.899.758.574	64,91%

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

CONCEPTO	2.016	2.017	2.018	2.019	TOTAL PAC	Participación %
PROGRAMA 1. ORDENAMIENTO AMBIENTAL Y GESTION EN BIODIVERSIDAD	4.443.089.723	2.940.315.000	3.010.000.000	3.079.300.000	13.472.704.723	25,06%
<u>Subprograma 1: Ordenamiento, Manejo de Ecosistemas Estratégicos y Áreas protegidas</u>	<u>440.000.000</u>	<u>450.000.000</u>	<u>450.000.000</u>	<u>450.000.000</u>	<u>1.790.000.000</u>	<u>3,33%</u>
1. Implementación del Plan de Manejo de Humedales del Atrato	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	600.000.000	1,12%
2. Ordenamiento y manejo del Complejo de páramos Frontino- Urrao	140.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	590.000.000	1,10%
3. Consolidación Sistema Regional de Áreas Protegidas de la Jurisdicción de CORPOURABA	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	600.000.000	1,12%
<u>Subprograma 2: Unidad Ambiental Costera del Darién</u>	<u>1.561.259.538</u>	<u>1.470.315.000</u>	<u>1.540.000.000</u>	<u>1.609.300.000</u>	<u>6.180.874.538</u>	<u>11,50%</u>
4. Ajuste e Implementación Plan de Manejo Unidad Ambiental Costera del Darién	1.561.259.538	1.470.315.000	1.540.000.000	1.609.300.000	6.180.874.538	11,50%
<u>Subprograma 3. Gestión en Bosques</u>	<u>2.441.830.185</u>	<u>1.020.000.000</u>	<u>1.020.000.000</u>	<u>1.020.000.000</u>	<u>5.501.830.185</u>	<u>10,23%</u>
5. Plan Regional de conservación y Restauración de Bosques.	1.971.830.185	1.020.000.000	1.020.000.000	1.020.000.000	5.031.830.185	9,36%
6. Establecimiento, Mantenimiento, restauración y conservación de bosques (TSE)	470.000.000	0	0	0	470.000.000	0,87%
PROGRAMA 2. GESTION EN RECURSOS HÍDRICOS	1.130.000.000	1.173.000.000	1.218.000.000	1.264.000.000	4.785.000.000	8,90%
<u>Subprograma 2.1. Ordenación de Cuencas y Aguas Subterráneas</u>	<u>400.000.000</u>	<u>410.000.000</u>	<u>420.000.000</u>	<u>430.000.000</u>	<u>1.660.000.000</u>	<u>3,09%</u>
7. Ordenación de Cuencas	200.000.000	200.000.000	200.000.000	200.000.000	800.000.000	1,49%
8. Plan Integral de Protección y Manejo de Aguas Subterráneas	200.000.000	210.000.000	220.000.000	230.000.000	860.000.000	1,60%

R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA

CONCEPTO	2.016	2.017	2.018	2.019	TOTAL PAC	Participación %
<u>Subprograma 2.2. Legalización, Manejo y Uso Eficiente</u>	730.000.000	763.000.000	798.000.000	834.000.000	3.125.000.000	5,81%
9. Regulación del uso de recursos hídricos e instrumentos económicos	730.000.000	763.000.000	798.000.000	834.000.000	3.125.000.000	5,81%
PROGRAMA 3. GESTION EN CALIDAD DE VIDA	1.977.000.000	2.275.365.000	2.283.783.000	2.043.000.000	8.579.148.000	15,96%
<u>Subprograma 3.1: Proyectos en Saneamiento Ambiental</u>	1.627.000.000	1.945.365.000	1.953.783.000	1.693.000.000	7.219.148.000	13,43%
10. Cofinanciación FRDH	1.327.000.000	1.645.365.000	1.653.783.000	1.363.000.000	5.989.148.000	11,14%
11. Saneamiento Ambiental	300.000.000	300.000.000	300.000.000	330.000.000	1.230.000.000	2,29%
<u>Subprograma 3.2: Gestión del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático</u>	200.000.000	180.000.000	180.000.000	200.000.000	760.000.000	1,41%
12. Apoyo en Prevención, Atención de Desastres Naturales y Adaptación del Cambio Climático	200.000.000	180.000.000	180.000.000	200.000.000	760.000.000	1,41%
<u>Subprograma 3.3. Producción Limpia</u>	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	600.000.000	1,12%
13. Apoyo a la implementación de Producción y Consumo Sostenible.	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	600.000.000	1,12%
PROGRAMA 4. GESTIÓN EN FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	1.887.080.255	1.994.727.962	2.042.059.302	2.139.038.332	8.062.905.851	15,00%
<u>Subprograma 4.1 Fortalecimiento Institucional</u>	1.587.080.255	1.694.727.962	1.742.059.302	1.839.038.332	6.862.905.851	12,77%
14. Fortalecimiento de la gestión ambiental territorial	0	50.000.000	50.000.000	50.000.000	150.000.000	0,28%
15. Mejoramiento Continuo de la Gestión Misional	320.000.000	320.000.000	320.000.000	370.000.000	1.330.000.000	2,47%

R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA

CONCEPTO	2.016	2.017	2.018	2.019	TOTAL PAC	Participación %
16. Estrategias Ambientales que apoyen la construcción de Paz		70.000.000	70.000.000	70.000.000	210.000.000	0,39%
17. Fortalecimiento laboratorio	300.000.000	324.000.000	349.920.000	377.913.600	1.351.833.600	2,51%
18. Consolidación del Hogar de Paso de Fauna Silvestre.	270.000.000	230.727.962	240.000.000	240.000.000	980.727.962	1,82%
19. Fortalecimiento de la gestión como Autoridad Ambiental	697.080.255	700.000.000	712.139.302	731.124.732	2.840.344.289	5,28%
<i>Subprograma 4.2 Educación Ambiental</i>	300.000.000	300.000.000	300.000.000	300.000.000	1.200.000.000	2,23%
20. Aplicación de la Política Nacional de Educación Ambiental	200.000.000	200.000.000	200.000.000	200.000.000	800.000.000	1,49%
21. Comunicación y divulgación para la promoción de una cultura ambiental	100.000.000	100.000.000	100.000.000	100.000.000	400.000.000	0,74%
TOTAL PRESUPUESTO	13.782.035.418	13.004.194.500	13.386.727.002	13.590.229.484	53.763.186.403	100,00%

Tabla 267: Ejecución de Ingresos Plan de Acción 2012 - 2015

DESCRIPCION	2.012	2013	2014	2015	TOTAL PAC	% EJECUCIÓN PAC
INGRESOS PROPIOS	6.833.255.272	5.969.844.234	6.846.245.114	11.456.634.627	31.101.968.497	87,07%
INGRESOS CORRIENTES	5.840.984.188	4.871.074.792	5.600.790.780	10.569.750.105	26.882.599.865	98,00%
TRIBUTARIOS	2.174.010.478	2.140.772.306	2.789.076.480	2.824.017.966	9.927.877.230	105,23%
<i>Sobretasa Ambiental</i>	<i>2.174.010.478</i>	<i>2.140.772.306</i>	<i>2.789.076.480</i>	<i>2.824.017.966</i>	<i>9.927.877.230</i>	105,23%
NO TRIBUTARIOS	3.666.973.710	2.730.302.486	2.811.714.300	7.745.732.139	16.954.722.635	94,22%
Venta de Bienes y Servicios	119.804.336	268.446.680	301.399.428	399.080.675	1.088.731.119	88,09%
<i>Venta de Bienes y Servicios</i>	<i>101.753.752</i>	<i>254.239.854</i>	<i>235.112.796</i>	<i>363.625.160</i>	<i>954.731.562</i>	97,47%
<i>Licencias, permisos y tramites ambientales</i>	<i>18.050.584</i>	<i>14.206.826</i>	<i>66.286.632</i>	<i>35.455.515</i>	<i>133.999.557</i>	52,25%
Aportes de otras entidades	2.721.359.177	1.361.090.231	786.446.355	5.346.664.211	10.215.559.974	95,63%
<i>Transferencias Sector Electrico</i>	<i>169.990.927</i>	<i>367.229.009</i>	<i>397.123.916</i>	<i>311.448.533</i>	<i>1.245.792.385</i>	76,49%
<i>Otros Aportes de Otras Entidades</i>	<i>2.551.368.250</i>	<i>993.861.222</i>	<i>389.322.439</i>	<i>5.035.215.678</i>	<i>8.969.767.589</i>	99,07%
Otros Ingresos	825.810.197	1.100.765.575	1.723.868.517	1.999.987.253	5.650.431.542	92,98%
<i>Tasa Retributiva y Compensatoria</i>	<i>573.528.370</i>	<i>564.576.900</i>	<i>1.177.772.820</i>	<i>1.469.827.700</i>	<i>3.785.705.790</i>	89,45%
<i>Tasa por Uso del Agua</i>	<i>52.874.433</i>	<i>29.836.000</i>	<i>75.606.600</i>	<i>126.400.458</i>	<i>284.717.491</i>	116,04%
<i>Multas y sanciones</i>	<i>4.745.056</i>	<i>22.685.562</i>	<i>69.548.355</i>	<i>8.179.572</i>	<i>105.158.545</i>	210,32%
<i>Otros Ingresos</i>	<i>194.662.338</i>	<i>483.667.113</i>	<i>400.940.742</i>	<i>395.579.523</i>	<i>1.474.849.716</i>	95,18%

R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA

DESCRIPCION	2.012	2013	2014	2015	TOTAL PAC	% EJECUCIÓN PAC
RECURSOS DE CAPITAL	992.271.084	1.098.769.442	1.245.454.334	886.884.522	4.219.368.632	50,90%
Crédito Interno					0	0,00%
Rendimientos Financieros	70.376.278	61.368.546	25.367.226	12.724.800	169.836.850	60,66%
Recursos del Balance	921.894.806	1.037.400.896	1.220.087.108	874.159.722	4.049.531.782	50,56%
<i>Recuperación de Cartera</i>	917.884.056	1.032.400.896	1.220.087.108	848.679.722	4.019.051.782	50,21%
<i>Otros recursos del balance</i>	0	5.000.000	0	25.480.000	30.480.000	609,60%
APORTES DE LA NACION	4.634.385.979	7.285.338.622	8.499.232.482	5.998.996.325	26.417.953.408	86,62%
Funcionamiento	1.949.621.979	3.353.382.658	3.424.290.974	3.385.643.278	12.112.938.889	94,39%
Servicio de la Deuda					0	0,00%
Inversión	2.684.764.000	3.931.955.964	5.074.941.508	2.613.353.047	14.305.014.519	80,98%
TOTAL INGRESOS VIGENCIA	11.467.641.251	13.255.182.856	15.345.477.596	17.455.630.952	57.519.921.905	86,86%

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

Tabla 268: Ejecución de Gastos Plan de Acción 2012 - 2015

CONCEPTO	2.012	2.013	2.014	2.015	TOTAL PAC	% Ejecución PAC
GASTOS DE PERSONAL	1.870.560.200	3.340.275.757	3.535.935.401	3.777.903.281	12.524.674.639	94,82%
GASTOS GENERALES	262.452.871	907.847.139	1.023.329.818	935.290.359	3.128.920.187	94,31%
Adquisición de Bienes y servicios	238.600.571	860.866.179	953.122.880	773.704.519	2.826.294.149	92,56%
Impuestos y Multas	23.852.300	46.980.960	70.206.938	161.585.840	302.626.038	114,54%
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	61.500.000	34.473.883	18.055.104	203.483.052	317.512.039	24,40%
ADMINISTRACION PUBLICA CENTRAL	21.500.000	14.473.883	17.555.104	15.778.089	69.307.076	72,74%
Cuota de Auditoría Contraloría Nacional	21.500.000	14.473.883	17.555.104	15.778.089	69.307.076	72,74%
TRANSFERENCIAS PREVISION Y SEGURIDAD SOCIAL	10.000.000	20.000.000	0	20.000.000	50.000.000	83,33%
Mesadas Pensionales	10.000.000	20.000.000	0	20.000.000	50.000.000	83,33%
OTRAS TRANSFERENCIAS	30.000.000	0	500.000	167.704.963	198.204.963	63,53%
SENTENCIAS Y CONCILIACIONES	30.000.000	0	500.000	167.704.963	198.204.963	63,53%
Sentencias y Conciliaciones	30.000.000	0	500.000	167.704.963	198.204.963	63,53%
TOTAL GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	2.194.513.071	4.282.596.779	4.577.320.323	4.916.676.692	15.971.106.865	92,79%
TOTAL INVERSION	6.773.758.854	9.902.345.500	10.881.797.419	15.213.863.040	42.771.764.813	86,89%
ROGRAMA 1. PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO	1.175.396.307	1.405.202.681	3.126.399.235	3.064.585.871	8.771.584.094	91,40%

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

CONCEPTO	2.012	2.013	2.014	2.015	TOTAL PAC	% Ejecución PAC
<u>Subprograma 1: Ordenamiento y Manejo de Ecosistemas Estratégicos</u>	<u>649.343.307</u>	<u>912.251.448</u>	<u>678.269.507</u>	<u>1.104.469.409</u>	<u>3.344.333.671</u>	<u>91,83%</u>
1. Implementar Plan de Manejo de Humedales del Atrato	57.194.000	32.208.642	145.176.059	75.836.627	310.415.328	86,50%
2. Implementar Plan de Manejo de Humedales del Medio y Bajo Atrato			300.000.000	352.554.697	652.554.697	100,00%
3. Ordenamiento y Manejo de Ecosistemas estratégicos en la Jurisdicción de CORPOURABA	360.201.050	640.523.968	0	0	1.000.725.018	89,10%
4. Priorización y Formulación del Plan de Manejo de Humedales Interiores		40.000.000	45.786.308	44.459.297	130.245.605	93,03%
5. Implementación PM de Páramo de Urrao	73.100.000	64.412.340	87.307.140	148.758.585	373.578.065	87,25%
6. Gestión integral sobre Áreas Protegidas Regionales y Nacionales	158.848.257	135.106.498	100.000.000	82.860.203	476.814.958	88,47%
7. Fortalecimiento y Consolidación del Sistema de Áreas Protegidas en la jurisdicción de CORPOURABA				400.000.000	400.000.000	100,00%
<u>Subprograma 2: Unidad Ambiental Costera del Darién</u>	<u>526.053.000</u>	<u>427.951.233</u>	<u>2.408.129.728</u>	<u>1.920.116.462</u>	<u>5.282.250.423</u>	<u>90,91%</u>
8. Formulación e Implementación Plan Manejo Unidad Costera del Darién	526.053.000	129.951.233	2.200.000.000	1.780.000.000	4.636.004.233	93,42%
9. Formulación e implementación del plan de manejo integrado de la zona costera de la Unidad Ambiental Costera del Darién (Segunda fase).		298.000.000	0	0	298.000.000	100,00%

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

CONCEPTO	2.012	2.013	2.014	2.015	TOTAL PAC	% Ejecución PAC
<u>10. Formulación e implementación del plan</u> de manejo integrado de la zona costera de la Unidad Ambiental Costera del Darién - MADS.	-	<u>0</u>	<u>208.129.728</u>	<u>0</u>	<u>208.129.728</u>	<u>83,25%</u>
11. Formulación e implementación del plan de manejo integrado de la zona costera de la Unidad Ambiental Costera del Darién - MADS- 2015				140.116.462	140.116.462	46,71%
<u>Subprograma 3: Ordenación Recurso Hídrico</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0,00%</u>
10. Plan de Ordenamiento Cuenca Subzona					0	0,00%
<u>Subprograma 4: Ordenamiento Ambiental Local</u>	<u>0</u>	<u>65.000.000</u>	<u>40.000.000</u>	<u>40.000.000</u>	<u>145.000.000</u>	<u>100,00%</u>
11. Seguimiento al Ordenamiento Ambiental Local		65.000.000	40.000.000	40.000.000	145.000.000	100,00%
PROGRAMA 2. GESTION EN BOSQUES Y BIODIVERSIDAD	459.358.643	503.813.353	2.598.762.944	5.628.819.747	9.190.754.687	85,52%
<u>Subprograma 1: Gestión en Bosques</u>	<u>325.400.000</u>	<u>387.457.462</u>	<u>2.418.798.684</u>	<u>5.316.539.666</u>	<u>8.448.195.812</u>	<u>84,19%</u>
12. Establecimiento y restauración de Bosques	325.400.000	194.696.732	276.203.653	249.597.500	1.045.897.885	90,56%
13. Fortalecimiento de la Gobernanza Forestal		192.760.730	184.559.569	400.968.139	778.288.438	39,04%
14. Estrategia para la Conservación y la Restauración del Bosque Natural en la Jurisdicción de CORPOURABA		0	549.510.400		549.510.400	100,00%
15. Conservación de las áreas de recarga y abastecimiento de acueductos urbanos en los municipios de la jurisdicción de CORPOURABA		0	300.000.000		300.000.000	100,00%
16. Adquisición y/o Administración de Tierras			1.108.525.062	4255974027	5.364.499.089	95,35%

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

CONCEPTO	2.012	2.013	2.014	2.015	TOTAL	%
					PAC	Ejecución PAC
17. Reforestación de Plantaciones forestales en ecosistemas alterados en cuencas abastecedoras en jurisdicción de CORPOURABA				410.000.000	410.000.000	99,94%
<u>Subprograma 2: Plan de Conservación de Fauna Silvestre</u>	<u>133.958.643</u>	<u>116.355.891</u>	<u>179.964.260</u>	<u>312.280.081</u>	<u>742.558.875</u>	<u>104,16%</u>
18. Plan de Conservación de Fauna silvestre	133958643	116355891	179964260	140.230.341	570.509.135	107,03%
19. Fortalecimiento operacional del hogar de paso da fauna silvestre				172.049.740	172.049.740	95,68%
PROGRAMA 3. GESTION EN RECURSO HIDRICO	999.360.000	2.375.933.092	829.288.680	2.020.669.917	6.225.251.689	104,25%
<u>Subprograma 1. Ordenación de Cuencas y Aguas Subterráneas</u>	<u>829.360.000</u>	<u>1.462.290.205</u>	<u>409.900.000</u>	<u>1.521.316.718</u>	<u>4.222.866.923</u>	<u>107,56%</u>
20. Planes de Ordenación de Cuencas (POMCAS)	359.460.000	1.000.000.000	250.000.000	200.000.000	1.809.460.000	102,74%
21. Formulación e Implementación del POMCA de la Cuenca del Rio Sucio Alto.				431.843.667	431.843.667	99,97%
22 Plan Integral de Protección y Manejo de Aguas Subterráneas	469.900.000	133.217.440	159.900.000	459.588.061	1.222.605.501	126,17%
23. Protección Integral del Agua Subterránea en la región de Urabá (Segunda fase)		329.072.765	0		329.072.765	98,50%
24. Protección Integral de Aguas Subterráneas de la Región de Urabá				429.884.990	429.884.990	100,00%
<u>Subprograma 2: Legalización y Administración</u>	<u>170.000.000</u>	<u>913.642.887</u>	<u>419.388.680</u>	<u>499.353.199</u>	<u>2.002.384.766</u>	<u>97,90%</u>
25. Aplicación de Instrumentos Legales y Económicos, uso eficiente y ahorro, calidad	170000000	913642887	419388680	499.353.199	2.002.384.766	97,90%

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

CONCEPTO	2.012	2.013	2.014	2.015	TOTAL PAC	% Ejecución PAC
PROGRAMA 4. GESTION EN CALIDAD DE VIDA	2.602.800.000	2.371.250.094	1.948.537.068	2.791.067.219	9.713.654.381	73,48%
<u>Subprograma 1. Proyectos en Saneamiento Ambiental</u>	<u>750.200.000</u>	<u>1.278.619.699</u>	<u>523.772.046</u>	<u>1.882.008.946</u>	<u>4.434.600.691</u>	<u>61,76%</u>
26. Cofinanciación PTAR	685.200.000	711.479.227	302.089.178	458.052.237	2.156.820.642	52,01%
27. Saneamiento Ambiental Rural	65.000.000	567.140.472	221.682.868	1.423.956.709	2.277.780.049	75,09%
<u>Subprograma 2: Gestión del Riesgo y adaptación al cambio climático</u>	<u>1.852.600.000</u>	<u>1.092.630.395</u>	<u>1.424.765.022</u>	<u>909.058.273</u>	<u>5.279.053.690</u>	<u>87,42%</u>
28. Apoyo en prevención y atención de desastres naturales y adaptación al cambio climático	1.852.600.000	222.257.779	436.765.022	409.058.273	2.920.681.074	98,99%
29. Obras de mitigación de para el control de inundación y socavación		870.372.616			870.372.616	100,00%
30. Obras de mitigación para el control de inundaciones y socavación en municipios de la Jurisdicción de CORPOURABA			988.000.000		988.000.000	57,52%
31. Análisis de amenazas y riesgos en los centros poblados de los Municipios de la Jurisdicción				500.000.000	500.000.000	100,00%
PROGRAMA 5. GESTION EN PROCESOS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES	518.141.873	919.114.961	419.945.244	207.018.360	2.064.220.438	97,84%
<u>Subprograma 5.1. Producción Limpia</u>	<u>518.141.873</u>	<u>919.114.961</u>	<u>419.945.244</u>	<u>207.018.360</u>	<u>2.064.220.438</u>	<u>97,84%</u>
32. Convenios de Producción Limpia, Buenas prácticas y reconversión.	199891873	422.624.961	419.945.244	207.018.360	1.249.480.438	96,48%
33. Implementación de estrategias para la recuperación de las áreas de retiro ocupadas por los sectores productivos de la jurisdicción	318250000	496.490.000	0	0	814.740.000	100,00%

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL – Versión 06. 2016-2019
CORPOURABA**

CONCEPTO	2.012	2.013	2.014	2.015	TOTAL PAC	% Ejecución PAC
PROGRAMA 6. GESTION EN FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	1.018.702.031	2.327.031.319	1.958.864.248	1.501.701.926	6.806.299.524	89,80%
<u>Subprograma 6.1 Fortalecimiento Institucional</u>	<u>798.045.112</u>	<u>1.781.825.207</u>	<u>1.562.219.309</u>	<u>1.085.201.583</u>	<u>5.227.291.211</u>	<u>89,88%</u>
34. Apoyo a actualización catastral		80.000.000	0	0	80.000.000	100,00%
35. Mejoramiento continuo de la gestión misional	98.451.200	292.568.405	319.873.999	399.095.907	1.109.989.511	93,63%
36. Seguimiento, control y vigilancia al uso y manejo de los recursos naturales y el medio ambiente	196.780.200	388.618.772	470.345.310	488.388.716	1.544.132.998	89,92%
37. Apoyo a la Secretaría Técnica del FCA	502.813.712	1.020.638.030	0		1.523.451.742	81,76%
38. Fortalecimiento del laboratorio de aguas de CORPOURABA			772.000.000		772.000.000	100,00%
39. Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de la Corporación orientado a la estrategia de gobierno en línea. Jurisdicción de CORPOURABA				197.716.960	197.716.960	100,00%
<u>Subprograma 6.2 Educación Ambiental</u>	<u>86.700.000</u>	<u>153.406.112</u>	<u>149.913.156</u>	<u>148.664.343</u>	<u>538.683.611</u>	<u>88,16%</u>
40. Aplicación de política Nacional de Educación Ambiental	86.700.000	153.406.112	149.913.156	148.664.343	538.683.611	88,16%
<u>Subprograma 6.3 Fortalecimiento Financiero.</u>	<u>133.956.919</u>	<u>391.800.000</u>	<u>246.731.783</u>	<u>267.836.000</u>	<u>1.040.324.702</u>	<u>90,25%</u>
40. Establecimiento y mantenimiento de plantaciones coberturas forestales productoras - TSE	133956919	391800000	246731783	267.836.000	1.040.324.702	90,25%
41. Otros Proyectos Productivos					0	0,00%
TOTAL PRESUPUESTO	8.968.271.925	14.184.942.279	15.459.117.742	20.130.539.732	58.742.871.678	88,40%

6. INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION

Para lograr los objetivos propuestos en el Plan de Acción Institucional 2016 - 2019, se definieron los siguientes mecanismos de seguimiento y evaluación de la gestión.

6.1 MECANISMO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

6.1.1 Plan Operativo Anual

A nivel interno, CORPOURABA cuenta con el Plan Operativo Anual (POA) y el Plan Indicativo Institucional, los cuales permiten programar la inversión en cada vigencia y hacer seguimiento periódico de tipo financiero, administrativo, técnico y físico a cada proyecto y programa. El POA como instrumento de seguimiento articula las metas de los proyectos a los indicadores de gestión determinados por la resolución 964 del año 2007 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

6.1.2 Control social

En el marco del artículo 2.2.8.6.4.11 del decreto 1076 de 2015 y de la política de Gobierno en Línea (GEL), se desarrollará los siguientes mecanismos y espacios:

- Audiencia pública para presentación del plan de acción previa aprobación. En este espacio que es dentro de los 4 meses de posesión del Director General, se presentará a la comunidad en general el proyecto del plan de acción, con el fin de recibir sugerencias, ajustes o consideraciones al mismo. La audiencia se desarrollará en todas las territoriales de la Corporación, apoyada por la transmisión en directo por la radio y la transmisión vía web corporativa
- Audiencia pública para seguimiento del plan de acción, esta se realiza en el mes de abril de cada vigencia, aquí se presenta informe de la gestión en el marco del PAI de cada anualidad. Las audiencias se desarrollaran en todas las territoriales de la Corporación, apoyada por la transmisión en directo por la radio y la transmisión vía web corporativa.
- Audiencia pública para la formulación del presupuesto anual, esta se realiza en el mes de diciembre de cada vigencia, aquí se presenta el anteproyecto de presupuesto a la comunidad. Las audiencias se desarrollaran en todas las

territoriales de la Corporación, apoyada por la transmisión vía web corporativa.

- Foros virtuales para la presentación de los informes de gestión y proyecto de presupuesto, los foros se realizarían antes de las audiencias públicas para motivar y dinamizar la participación de la comunidad.

6.1.3 Indicadores Mínimos de Gestión y propios de la Corporación.

Los indicadores mínimos de gestión determinados en el nivel nacional por la resolución No. 964 de 2007 y los indicadores propios de la Corporación, serán el instrumento base para el seguimiento de los proyectos del Plan de Acción. Cada año el Consejo Directivo evaluará el estado de los indicadores mínimos de gestión y los indicadores propios de la institución.

6.1.4 Presentación de Informes de gestión al Consejo Directivo

Cada semestre se presenta al Consejo Directivo el informe de gestión, el cual es evaluado y aprobado a partir del cumplimiento de las metas e indicadores de gestión que se tengan definidos en el plan de acción. Así mismo el cualquier momento, cuando el Consejo Directivo lo determine o lo estime conveniente, se presenta puntualmente informe de proyectos o programas del Plan de Acción Institucional.

6.1.5 Aplicativo SIPGA CAR del MADS

En el marco de la herramienta tecnológica SIPGA CAR diseñada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se permite en ambiente web hacer seguimiento en tiempo real de la gestión corporativa del PAI en materia metas físicas y financieras e indicadores y realizar las consultas sobre el estado de los proyectos y programas de la institución. Lo cual se convierte en una valiosa herramienta para el Consejo Directivo, el MADS, la comunidad, CORPOURABA y los órganos de control.

6.1.6 Informes trimestrales de proyecto

De acuerdo al Sistema de Gestión Corporativo certificado por el ICONTEC bajo la Norma IQNET The Internacional Certificación Network y en ISO 9001:2008 NTCGP 1000:2009, se realiza informes de metas físicas y financieras de los proyectos del PAI cada trimestre.

6.1.7 Otras instancias de comunicación y participación comunitaria

En el marco de la estrategia comunicacional del PAI, se utilizaran espacios institucionales para la presentación de los informes de gestión: 8 emisoras 4 boletines mensuales y canal regional de televisión, además de una estrategia lúdica – artística y tomas barriales en las zonas urbanas y corregimentales, el fortalecimiento de instrumentos técnico políticos en la comunidad en general, los municipios y el sector educativo, como PROCEDAS, CIDEAS y PRAES, como medio de educación ambiental y participación ciudadana.

6.2 CRITERIOS DE MODIFICACION DEL PAI 2016-2019

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, proyectos y/o programas del respectivo Plan de Acción Institucional 2016-2019, cuando se presente alguna de las siguientes circunstancias:

6.2.1 De orden legal

1. Cuando la Corporación adquiera o pierda competencia legal.
2. Cuando haya lugar a cambio de la Directora 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 el 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.

6.2.2 De orden técnico

1. Cuando por circunstancias ajenas, 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 gestiones adelantadas, 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 o ambientales del territorio, no permitan su ejecución en el término establecido para el mismo.

6.2.3 De orden financiero

1. Cuando no obstante las gestiones realizadas, no sea posible obtener los recursos de cofinanciación del respectivo programa o proyecto.
2. Cuando por circunstancias ajenas a la Corporación, cambien o se modifiquen 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 en términos, tiempos o circunstancias que hagan imposible físicamente su ejecución.
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.

Además serán causales de modificación del Plan de Acción Institucional (PAI) todas aquellas otras situaciones o circunstancias no previstas, que a juicio del Consejo Directivo justifiquen su modificación.

GLOSARIO

Acuífero: toda formación geológica que dispone de material permeable saturado capaz de recoger cantidades notables de agua y que, en consecuencia, permite que sea tomado de forma natural de las fuentes o artificialmente mediante drenajes.

Afluente: corriente de agua (arroyo, quebrada, río, etc.) que desemboca en otro de mayor caudal de nominado principal.

Agricultura artesanal: es el cultivo en pequeña escala de especies vegetales, para el abastecimiento de la población local o de demandas del mercado nacional o internacional, realizado de manera artesanal por no ser intensiva en capital y tecnología.

Agricultura intensiva: es la actividad agrícola practicada en gran escala, cuya producción es intensiva en capital y tecnología, y está destinada a abastecer los mercados nacionales y/o internacionales.

Agricultura tradicional: es la actividad que se desarrolla en terrenos de barbecho una vez socolados, en ocasiones como método para "civilizar" la tierra, para posteriores usos agrícolas o pecuarios. Integra actividades pecuarias y agrícolas a baja escala como parte de la estrategia de campesinos, negros e indígenas para garantizar la seguridad alimentaria del grupo familiar.

Agroecología: sistema de producción basado en los ciclos naturales, que involucra el uso de subproductos o reciclaje de nutrientes como medio para lograr una óptima eficiencia energética.

Agroforestal: sistema de producción que integra la producción forestal con la agrícola

Agua residual: agua que se produce como resultado de actividades industriales, agrícolas, forestales, mineras, pecuarias, de comercio, servicios y procesos de urbanización, entre otras. Esta agua porta sustancias o materiales indeseables de muy distinta naturaleza, dependiendo del tipo de proceso el agua puede contener compuestos orgánicos, microorganismos y trazas de algunos metales que le dan una composición diferente a la de su estado natural.

Agua subterránea: agua contenida en el subsuelo, procedente de la infiltración (precipitaciones y escorrentía) y en ocasiones de aguas juveniles magmáticas. El agua infiltrada circula por el subsuelo hasta llegar a una zona de acumulación limitada por capas impermeables, formando un manto cautivo o capa freática.

Amenaza natural: probabilidad de exceder un nivel de ocurrencia de un evento con una cierta intensidad en un sitio específico y en un periodo de tiempo determinado; lo que indica que es un factor de riesgo externo que representa un peligro latente asociado a un fenómeno físico de origen natural o antrópico, el cual puede producir efectos adversos en la comunidad, los bienes o el medio ambiente. La evaluación de la amenaza es el proceso mediante el cual se analiza la ocurrencia y severidad de un fenómeno potencialmente desastroso en un tiempo específico y en un área determinada.

Antrópico: todo proceso o actividad que tiene como origen al ser humano.

Área de interés ambiental: según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) se considera área de interés ambiental a una porción de terreno y/o océano especialmente dedicada a la protección y mantenimiento de la diversidad biológica y los recursos naturales y culturales asociados.

Área protegida: zona declarada bajo un régimen legal para la administración, manejo y protección de los recursos naturales y el medio ambiente.

Atmósfera: capa gaseosa que envuelve la tierra, compuesta por una variedad de gases, de los cuales, los más representativos son el oxígeno (O₂) y el nitrógeno (N₂) que, juntos, constituyen el 91% de su volumen.

Barbecho: tierra de labor que no se siembra durante uno o más años.

Biodiversidad: multiplicidad de formas como se expresa la vida sobre el planeta. Ello implica no sólo las diversas especies de flora y fauna (sobre las cuales recae gran parte de la atención de los medios), sino de otros niveles de organización de la vida (diversidad de genes, de poblaciones, ecosistemas, regiones geográficas, y la biosfera misma).

Biogeográfico: relativo a la influencia de las condiciones geográficas sobre la fauna y la flora, confiriendo características particulares a la biodiversidad, que se encuentra limitada por barreras naturales.

Biomasa: masa de organismos en cualquier nivel trófico, área o volumen de un ecosistema; se mide en cantidad de materia orgánica por unidad de superficie o de volumen. La biomasa vegetal es susceptible de utilización industrial para la producción de energía por combustión o para la producción de otras sustancias mediante procesos de fermentación.

Biotecnología: conjunto de técnicas desarrolladas en los últimos años, en que se aplican los avances en genética y fisiología para nuevas aplicaciones industriales, agrícolas, clínicas o de tratamiento de residuos (producción de

insulina y hormona del crecimiento humano por bacterias, obtención de cepas o de organismos transgénicos de mayor crecimiento o resistencia a la presión ambiental, etc.).

Bosque primario: ecosistema boscoso maduro que no ha sido sometido a ninguna clase de alteración o perturbación antrópica.

Bosque secundario: estado sucesional de un ecosistema boscoso que tiende hacia la madurez o clímax natural después de haber sido entresacado y/o alterado.

Bosque relicto: ecosistema boscoso que persiste (remanente) después de una intervención antrópica sobre él.

Capacidad de carga: potencialidad que tiene un recurso o sistema para ser usado sin sufrir deterioro alguno y poder recuperarse o renovarse en plazos y condiciones normales, sin ver afectada su población o la estabilidad futura del recurso o sistema.

Cauce: canal por el que circula el agua de una corriente.

Caudal: volumen de agua que pasa por unidad de tiempo a través de una sección dada de una corriente o conducción.

Conflicto armado: confrontación entre los actores armados y que puede obstaculizar el buen desarrollo de las distintas actividades productivas y vitales de la sociedad.

Coliformes: grupo de bacterias aeróbicas y facultativamente anaerobias, Gram-negativas, no esporulantes, fermentadoras de lactosa y habitantes típicos del intestino grueso humano y animal; son indicadores de la contaminación por aguas fecales.

Contaminación atmosférica: se define como la presencia en el aire de materiales o formas de energía que alteren su composición normal y que impliquen riesgo, daño o molestia grave para las personas, la fauna, la flora o bienes de cualquier naturaleza.

Control biológico de plagas: técnicas para reducir o eliminar especies de animales o plantas indeseables, por métodos naturales.

Cría y explotación de especies menores: es la actividad económica que implica cría de animales domésticos, denominados especies menores, como gallinas, cabras y cerdos entre otros.

Cuenca hidrográfica: área geográfica limitada en la parte superior por las divisorias de agua y en la inferior por el cauce receptor, sobre la cual las fuentes hídricas y el agua lluvia que cae se dirigen o convergen en busca de un río o lago central que actúa como colector principal.

Cultivo de pancoger: cultivo con un periodo vegetativo inferior a un año, generalmente se establece como fuente de alimentación de las familias campesinas.

Deforestación: destrucción y/o eliminación de la vegetación existente en un área geográfica cualquiera.

Demanda biológica de oxígeno (DBO): oxígeno consumido en la degradación de sustancias oxidadas del agua por la acción microbiológico, medido en condiciones estandarizadas. Se expresa en miligramos (mg) de oxígeno por litro (lt) de agua; un valor DBO elevado indica un agua con mucha materia orgánica (contaminación de la fuente). El subíndice cinco indica el número de días en los que se ha realizado la medida (DBO 5).

Demanda química de oxígeno (DQO): cantidad de oxidante enérgico (dicromato o permanganato) consumido en la oxidación de todas las sustancias reducidas presentes en una muestra de agua, medido en condiciones estandarizadas. Se expresa en mg por litro de oxígeno equivalente a la cantidad de oxidante empleado; un valor DQO elevado indica un agua con muchas sustancias oxidadas (contaminación de la fuente).

Depósito aluvial: acumulación de sedimentos de origen fluvial, de granulometría relacionada con el caudal y compuesta de bloques, gravas y arenas en depósitos lenticulares; el cemento está constituido de arcillas y limos.

Depuración de aguas residuales: eliminación de contaminantes de las aguas residuales. Los materiales sólidos y las partículas en suspensión pueden separarse por medios mecánicos y sedimentación; la materia orgánica es metabolizada por microorganismos en un tratamiento biológico, y otras sustancias pueden eliminarse por tratamientos físico-químicos.

Desarrollo sostenible: se define como el crecimiento económico y el mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad sin agotar los recursos naturales que sirven de sustento a la actividad económica.

Deslizamiento: movimiento rápido de masa hacia abajo, de una parte de material de la vertiente.

Dinámica de desarrollo: se entiende como aquel conjunto de actividades

antrópicas que por su importancia tienen la capacidad de generar cambios a gran escala y/o modificar la estructura territorial.

Ecología: ciencia que estudia los seres vivos y el medio en que viven.

Ecosistema: conjunto de seres vivos y sustancias inertes que actúan recíprocamente intercambiando materiales; funciona como un sistema cerrado por lo que respecta a la materia y como un sistema abierto para la energía que proviene del sol. En un ecosistema se distinguen elementos bióticos productores (vegetales y bacterias químico sintéticas), bióticos consumidores primarios y secundarios (herbívoros y carnívoros respectivamente) y factores abióticos (agua, oxígeno, sustancias inorgánicas, etc.).

Ecosistema estratégico: lugar natural que tiene un valor particular por los elementos que encierra, generalmente se asocia a la riqueza en biodiversidad o a las fuentes de agua, como los humedales, ríos y quebradas, etc.

Ecoturismo: turismo desarrollado en áreas con una riqueza ambiental representativa, practicado bajo una perspectiva ecológica.

Edáfico: relativo al suelo, especialmente en lo que respecta a la vida de las plantas.

Educación ambiental: proceso formativo mediante el cual se busca que el individuo y la colectividad conozcan y comprendan las formas de interacción entre la sociedad y la naturaleza, causas y consecuencias de esta interacción, para que actúen en forma integrada y racional con su medio.

Efluente. fluido líquido o gaseoso que se vierte sobre un cuerpo receptor.

Emisiones: liberación de contaminantes (partículas sólidas, líquidas, gases, o en alguna combinación de estos) a la atmósfera, procedentes de una fuente fija o móvil. El nivel de emisión se mide en cantidades máxicas emitidas por unidad de tiempo. En el caso de las emisiones acústicas, se miden características del ruido como la intensidad.

Erosión: destrucción de los materiales de la superficie terrestre (rocas y suelo) por separación física de partículas de cualquier tamaño, debido a la acción de los agentes externos (viento, agua, hielo).

Escorrentía: movimiento superficial de aguas continentales no encauzadas a favor de la pendiente; la forma de movimiento del agua puede ser laminar, turbulenta o de arroyada.

Especie: grupo de organismos formado por poblaciones de individuos que ocupan un hábitat y que se reproducen libremente entre sí. Este concepto de especie, que es el biológico (bioespecie), resulta inservible en aquellos organismos cuya reproducción es totalmente asexual, en cuyo caso depende únicamente de criterios morfológicos (morfoespecie).

Especie amenazada: aquellos individuos de fauna y flora cuyas poblaciones se encuentran con dificultades para poder continuar existiendo, pero que con protección pueden recuperar su situación de vida normal.

Especie endémica: especie nativa cuya distribución se restringe a un lugar o región, de área inferior a 50.000 Km², y que sólo existe en una zona geográfica determinada.

Especie en peligro de extinción: especie cuya población ha disminuido hasta un estado crítico, y que dejará de existir si no recibe un manejo activo, en pro de su conservación.

Especie exótica (introducida): especie de flora o fauna, que ha sido introducida por el hombre en un ambiente nuevo, y que tiene éxito reproductivo en ese ambiente.

Especie nativa (indígena): especie que habita una zona o región y que no fue introducida por el hombre; es común que viva en otras regiones. Puede haber llegado hace poco tiempo pero por sus propios medios.

Establecimiento de bosques: es el cultivo de especies forestales y manejo de bosques naturales (flora y fauna) con el fin de obtener diversos productos, maderables y no maderables.

Explotación minera: es el aprovechamiento y transformación de materiales de arrastre, cantera y/o minerales o hidrocarburos que serán usados en procesos productivos e industriales posteriormente.

Explotación forestal: es la extracción de maderas y otros productos del bosque (flora y fauna) de los bosques naturales y plantados con el fin de obtener diversos productos, maderables y no maderables, para satisfacer necesidades culturales o abastecer industrias y mercados locales, nacionales o mundiales.

Fauna: conjunto de animales que pueblan o viven en una determinada zona o región.

Fauna silvestre: se denomina al conjunto de organismos vivos de especies animales terrestres y acuáticas, que no han sido objeto de domesticación, mejoramiento genético, cría regular o que han regresado a su estado salvaje.

Ganadería: es la actividad económica que implica cría de animales vacuno y caballar.

Geomorfología: ciencia que estudia el relieve terrestre y su evolución.

Gestión de residuos sólidos urbanos: el conjunto de actividades encaminadas a dar a los mismos el destino más adecuado y de acuerdo con sus características, para la protección de la salud humana, los recursos naturales y el medio ambiente. Comprende las operaciones de recogida, almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación o las de transformaciones necesarias para su reutilización, su recuperación o reciclaje.

Hábitat: lugar y tipo de ambiente en que viven los organismos.

Hidrobiológico: organismo acuático que cumple todo su ciclo de vida dentro del agua.

Industria: la industria comprende un conjunto de procesos que abarca el establecimiento de tecnologías, infraestructura y procesos productivos para la transformación de materias primas.

Materias en suspensión: partículas sólidas flotando en el seno del agua. Dependiendo del tamaño de las partículas, se pueden dividir en las que son capaces de formar suspensiones estables aún en el agua en reposo (soluciones coloidales) y las que sólo se encuentran en suspensión cuando el agua está en movimiento.

Medio ambiente: sistema compuesto por los elementos naturales, sociales y culturales que existen en la tierra, sus permanentes interacciones y los resultados que de ellas se derivan.

Monóxido de carbono: gas incoloro, inodoro e insípido, producido en combustiones de sustancias orgánicas. Es una sustancia tóxica por su capacidad para unirse a la hemoglobina, el pigmento respiratorio de la sangre, impidiendo que capte y transporte el oxígeno. Fórmula CO₂.

Pesca artesanal: es la obtención de recursos ícticos marinos o fluviales en pequeña escala para el abastecimiento de la población local o demandas del mercado nacional.

Pesca industrial: es la obtención de recursos ícticos marinos o fluviales en gran escala, intensiva en capital y tecnología, para el abastecimiento de la población local o demandas del mercado nacional e internacional.

Piedemonte: zona con pendiente generalizada suave que forma una acumulación de sedimentos al pie de una cadena montañosa o de un macizo.

Población: en ecología, conjunto de individuos de la misma especie que se encuentra en un hábitat determinado y funciona como comunidad reproductiva. En ecología humana y demografía, conjunto de personas en una unidad geográfica, territorial, administrativa, política, urbana o rural. Generalmente número de habitantes de un área.

Polvo: conjunto de pequeñas partículas (1 a 100 micras) capaces de permanecer temporalmente en suspensión en el aire.

Potabilización: tratamiento previo del agua de consumo humano con el fin de hacerla apta para el consumo.

Precipitación: agua procedente de la atmósfera, que en forma sólida o líquida se deposita sobre la superficie de la tierra.

Producción y utilización de energía: es la actividad por la cual se realiza la transformación de recursos naturales (agua, carbón, viento, etc,) en energía eléctrica, esencial para satisfacer las necesidades humanas, y elevar la calidad de vida de la población. Mediante su utilización se dinamiza la economía y los componentes de la dinámica de desarrollo a escala local, regional, nacional y global.

Recursos naturales no renovables: son los recursos que no tienen capacidad de recuperarse o regenerarse después de ser aprovechados, posiblemente se regeneren en escalas de tiempo geológico grandes.

Reforestación: recuperación de áreas a través de la plantación de árboles, arbustos u otras plantas.

Riesgo: probabilidad de exceder un valor específico de consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un tiempo de exposición determinado; se obtiene de relacionar la amenaza o probabilidad de ocurrencia de un fenómeno con una intensidad específica, con la vulnerabilidad de los elementos expuestos. El riesgo puede ser de origen natural, geológico, hidrológico, atmosférico o antrópico.

Ruido: mezcla compleja de sonidos con frecuencias fundamentales diferentes. En sentido amplio, puede considerarse ruido cualquier sonido que interfiere en alguna actividad humana.

Sedimento: conjunto constituido por la reunión de partículas más o menos gruesas o de materias precipitadas, que han sufrido, separada mente, un cierto transporte.

Silvicultura: técnica que se ocupa del aprovechamiento integral de las especies de los bosques.

Sistema de información geográfica: estructura compleja de personas y equipos que actúan coordinada y sistemáticamente, con el propósito de recolectar, almacenar, validar, actualizar, manipular, integrar, analizar, extraer, transmitir y comunicar información georeferenciada y descriptiva con atributos, para suplir necesidades de usuarios que centran su actividad profesional en la gestión territorial. En acepción puramente informática, conjunto de programas de ordenador que permiten la captura, gestión y modelización de información de tipo cartográfico, gráfico y alfanumérico, generando las denominadas relaciones topológicas entre variables espaciales. Desde un punto de vista temático, es un conjunto de ordenadores, programas, información georeferenciada, modelos de evaluación y técnicas de formación pluridisciplinar que desarrollan y explotan dicho sistema.

Sobreexplotación: extracción de un recurso natural a una tasa superior a la de regeneración, lo que puede conducir al agotamiento del recurso.

Socavación: excavar por debajo de alguna cosa, dejándola en falso y con riesgo de hundirse.

Sólidos disueltos: fracción del total de sólidos en el agua que pasan a través de un papel de filtro estandarizado. Incluyen la materia coloidal, los compuestos orgánicos solubles e inorgánicos (sales).

Sólidos en suspensión: fracción del total de sólidos en el agua que pueden ser separados por filtración a través de un papel de filtro estandarizado. Incluyen los sólidos volátiles (materia orgánica).

Suelo: capa superficial de espesor variable, no compactada, originada por la acción de la atmósfera (meteorización) y de los seres vivos sobre la roca madre. En la composición del suelo se distingue un componente vivo (microorganismos, animales y vegetales) y uno no vivo con una fracción orgánica (humus) y un inorgánico o mineral (agua, sales, silicatos, etc.). En un corte vertical o perfil del suelo se distinguen, ordenadas en profundidad, capas u horizontes del suelo (A, B, C, etc.) caracterizados por su composición y por los procesos que tienen lugar en ellos.

Transporte: sistemas de circulación que permiten conexiones entre múltiples

asentamientos humanos o complejos productivos. Los patrones de diseño, organización e infraestructura que requieren las diferentes formas de circulación varían de acuerdo con las características geográficas, culturales, económicas y tecnológicas en una región dada.

Turismo: actividad desarrollada por empresarios y negociantes que ofrecen infraestructura y servicios para el aprovechamiento y disfrute de los recursos paisajísticos en el desarrollo de actividades recreativas y turísticas.

Urbanismo: proceso de consolidación de centros de poblamiento con elementos y características que transforman el hábitat natural y constituyen el eje de las actividades vitales de las sociedades modernas.

Vertimiento: en su afección ambiental se utiliza para designar la corriente de desperdicios, ya sean líquidos, sólidos o gaseosos, que se introduce en el medio ambiente.

Vulnerabilidad: constituye el factor de riesgo interno de un sujeto o un sistema expuesto a una amenaza. Se conoce como el proceso mediante el cual se determina el nivel de exposición y la predisposición a la pérdida de un elemento o grupo de elementos ante una amenaza específica, contribuye al conocimiento del riesgo a través de interacciones de dichos elementos con el ambiente peligroso (sin daño = 0, pérdida total = 1).

Zoocría: se refiere al mantenimiento, fomento, cría y aprovechamiento de especies de la fauna terrestre o acuática en un área claramente determinada, con fines científicos, comerciales, industriales, de repoblación o de subsistencia, podrán ser de ciclo abierto, cerrado y mixto.

BIBLIOGRAFIA

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, Constitución Política de Colombia, Bogotá: Bruguera, 1991. 159 p.

BETANCUR, Olga Lucía. Plan de Ordenamiento Territorial. Zona centro de Urabá. Informe Socio-cultural preliminar. Instituto de Estudios Regionales —Iner—, Centro de Investigaciones Sociales y Humanas —Cish—. Universidad de Antioquia. Medellín, 1999. Magnético.

CARMONA LONDOÑO, Luz Stella. NUEVAS CONFIGURACIONES URBANO-REGIONALES E IMPACTOS AMBIENTALES ASOCIADOS -El caso de la región central de Urabá Antioqueño, Universidad Nacional de Colombia. Medellín. 2005, 169 p

CABANZO, FRANCISCO (1997). Marco Teórico del Ordenamiento Territorial. Bogotá.

CÁRDENAS, F (2002). Gestión Ambiental Dinámica Integral. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.

CARRIZOSA UMAÑA, JULIO. La política ambiental en Colombia, desarrollo sostenible y democratización. Bogotá: Cerec, Fescol, 1992. 210 p.
Ley 160 de 1994, Bogotá: Imprenta Nacional, 1994. 75 p.

Ley 136 de 1994, Bogotá: Imprenta Nacional, 1994. 149 p.

Ley 1152 de 2007, Bogotá, 1994, 149 p.

Ley 1450 de 2011, Bogotá, 2011, 250 p.

Ley 1549 de 2012, Bogotá, 2011, 31 p.

CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 10 de 1978, Bogotá: Imprenta Nacional, 1978. 92 p

Ley 99 de 1993, Bogotá: Imprenta Nacional, 1993. 213 p.

Ley 388 de 1997, Bogotá: Imprenta Nacional, 1997. 222 p.

Ley 152 de 1994, Bogotá: Imprenta Nacional, 1994. 167 p.

Ley 136 de 1994, Bogotá: Imprenta Nacional, 1994. 149 p.

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN CORPORATIVO – Versión 05. 2016-2019
CORPOURABA**

Ley 134 de 1994, Bogotá: Imprenta Nacional, 1994. 163 p.

Ley 160 de 1994, Bogotá: Imprenta Nacional, 1994. 75 p.

Ley 136 de 1994, Bogotá: Imprenta Nacional, 1994. 149 p.

Ley 1152 de 2007, Bogotá, 1994, 149 p.

Ley 1450 de 2011, Bogotá, 2011, 250 p.

Ley 1549 de 2012, Bogotá, 2011, 31 p.

Ley 1537 de 2012, Bogotá: Imprenta Nacional Congreso de Colombia

Ley 1753 de 2014, Bogotá: Imprenta Nacional Congreso de Colombia

CONPES 3380. (2010). lineamientos para la consolidación del sistema nacional de áreas protegidas.

CONPES. Documento 2910. Evaluación de la política nacional ambiental hacia el desarrollo humano sostenible, Bogotá, 1998. 149 p.

CORPOURABA. Plan de Gestión Ambiental Regional 2012 – 2024, Apartadó. 2002. 189 p.

_____ Plan de Acción 2012 – 2015, Apartadó. 183 p.

_____ Plan de Ordenación y Manejo Forestal de Urabá, Apartadó. 2008. 345 p.

_____ Plan de Ordenación y Manejo de los Manglares del Golfo de Urabá, Apartadó. 2000. 441 p.

_____ Plan de Manejo de Aguas Subterráneas de Urabá, Apartadó, 2005. 321p.

_____ Plan de Manejo de Plan de Manejo Distrito de Manejo Integrado de las ciénagas la Ensenada y sus Humedales, Apartadó. 2009. 321p.

_____ Plan de Manejo de Plan de Manejo Distrito de Manejo Integrado Alto de Insoy, Apartadó. 2009. 295 p.

_____ Plan de Manejo de Plan de Manejo Distrito de la reserva natural

R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN CORPORATIVO – Versión 05. 2016-2019
CORPOURABA

regional Suriquí, Apartadó. 2009. 310 p.

_____ Plan de Ordenamiento de la Cuenca del río Apartado. Apartadó. 2006. P. 441.

_____ Plan de Ordenamiento de la Cuenca del río San Juan de Urabá, .2006. P. 451.

_____ Plan de Ordenamiento de la Cuenca del río Turbo .2007. P. 394.

_____ Plan de Ordenamiento de la Cuenca del río Carepa .2007. P. 322.

_____ Plan de Ordenamiento de la Cuenca del río Peque .2009. P. 327.

_____ Plan de Ordenamiento de la Cuenca del río Mulaticos, 2011. P. 301.

_____ Documento técnico Reglamentación del suelo suburbano, rural, de parcelación de vivienda y de protección, Apartadó. 2009. 211 p.

_____ Política Marino Costera del área del departamento de Antioquia, 2008, 154 p.

CORPOURABA y Departamento Administrativo del Medio Ambiente. Plan de Manejo del Distrito de Manejo Integrado (DMI) de la ensenada de Rionegro y las ciénagas La Marimonda y El Salado, municipio de Necoclí, departamento de Antioquia, Apartadó, 2008, 360 p.

CORPOURABA & CODECHOCO, (2007), Plan de Manejo de los Humedales del Medio y Bajo Atrato, Apartadó.

CORPOURABA, CODECHOCO, (2013), Plan de ordenación y manejo integrado de la Unidad Ambiental Costera Darién, Apartadó.

CORREA, I. y VERNETTE, G. 2004. Introducción al problema de la erosión litoral en Urabá (sector Arboletes-Turbo) Costa caribe Colombiana. En: Boletín de Investigaciones Marinas y Costeras. 33. 7-28. Santa Marta, Colombia.

DANE, (2011), Proyecciones Estadísticas por Municipio Censo 2005.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (DNP). Plan Nacional de Desarrollo Forestal, Bogotá. 2003, 412 p.

GARCÍA, Clara Inés. Urabá. Región, actores y conflictos 1960-1990. Bogotá:

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN CORPORATIVO – Versión 05. 2016-2019
CORPOURABA**

Cerec e Iner. 1996. 288 p.

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA., Plan Estratégico de Antioquia, PLANEA. Subregión Urabá. De la Visión de futuro hacia la identificación de líneas estratégicas. Medellín: Imprenta Departamental, 1999. 96 p.

_____ ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. Medellín: Imprenta Departamental, 2005. 156 p.

_____ Anuario Estadístico de Antioquia 2013. Medellín: Imprenta Departamental, 2008. 567 p.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (DNP). Plan Nacional de Desarrollo Forestal, Bogotá. 2003, 412 p.

INCORA, (2000). Resolución No. 1127 del 23 de mayo de 2000, Bogotá: Imprenta Nacional.

INDERENA, (1977). Decreto 622 de 1977, Bogotá: Imprenta Nacional.

INDERENA, (1979). Acuerdo 07 de 1979, Bogotá: Imprenta Nacional.

INVEMAR, (1997). Documento base para la elaboración de la Política Nacional de Ordenamiento Integrado de las Zonas Costeras Colombianas, Santa Marta. Recuperado de <http://www.invemar.org.co/redcostera1/invemar/docs/947PoliticaZonasCosterasA.pdf>.

INSTITUTO DE ESTUDIOS REGIONALES, CENTRO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES, CORPOURABA y CORPES DE OCCIDENTE. Plan de Desarrollo de Urabá con Énfasis en lo Ambiental. Medellín: Universidad de Antioquia, magnético, 1994.

INSTITUTO DE ESTUDIOS REGIONALES —INER— CENTRO DE INVESTIGACIONES SOCIALES Y HUMANAS —CISH—.Plan de Ordenamiento Territorial, Zona centro de Urabá. Informe Socio-cultural preliminar. Medellín: Universidad de Antioquia, magnético, 1999.

MEDINA, Javier et Al. Globalización y gestión del desarrollo regional. Universidad del Valle. Cali. 1996.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Guía para la elaboración de los planes de acción corporativos. Bogotá, 2.007. 89 p.

_____ Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, 2010.

R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN CORPORATIVO – Versión 05. 2016-2019
CORPOURABA

_____ Bases para una política nacional de población y medio ambiente. Bogotá, 2.006. 223 p.

_____ Lineamientos de política para el manejo integral del agua. Bogotá, 2.008. 223 p.

_____ Política sobre fauna y recursos hidrobiológicos. 2005. Bogotá, 211 pag.

_____ Lineamientos para la política nacional de ordenamiento ambiental del territorio. Bogotá, 1988. 156 p.

_____ Política sobre fauna y recursos hidrobiológicos. 2005. Bogotá, 211 pág.

_____ Bases para una política nacional de población y medio ambiente. Mayo de 1998.

_____ Política de Gestión Integral de Residuos, 2010.

_____ Decreto Único 1076 de 2015. Reglamento del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015

MOTTA Vargas Ricardo. Código de Recursos Naturales y Normas de Protección Ambiental. Editorial Ecode Ediciones. Colombia. 2005

MUNICIPIO DE APARTADO. Plan de Ordenamiento Territorial de Apartadó, Apartadó. 2011. 523 p.

MUNICIPIO DE ARBOLETES. Plan de Ordenamiento Territorial de Apartadó, Arboletes, 2000. 442 p.

MUNICIPIO DE CAREPA. Plan de Ordenamiento Territorial de Carepa, Carepa. 2011. 518 p.

MUNICIPIO DE CHIGORODO. Plan de Ordenamiento Territorial de Chigorodó. 2011. 351 p.

MUNICIPIO DE MUTATÁ. Plan de Ordenamiento Territorial de Mutatá, Mutatá. 2011. 311 p.

MUNICIPIO DE SAN JUAN DE URABA. Plan de Ordenamiento Territorial de San Juan de Urabá. 2000. 421 p.

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN CORPORATIVO – Versión 05. 2016-2019
CORPOURABA**

MUNICIPIO DE APARTADO. Plan de Ordenamiento Territorial de Apartadó, Apartadó. 2000. 523 p.

MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE URABA. Plan de Ordenamiento Territorial de San Pedro de Urabá. 2000. 402

MUNICIPIO DE NECOCLI. Plan de Ordenamiento Territorial de Necoclí, Necoclí. 2000. 323 p.

ORGANIZACIÓN INDÍGENA DE ANTIOQUIA -OIA-WWF. Caracterización General De La Unidad De Ordenación Forestal Serranía De Abibe – Antioquia. Apartadó. 2005.160

PALACIO, Germán. Globalización y política ambiental. En: Rev. Política Colombiana, Vol. III No. 5. Santa Fe de Bogotá: Contraloría General de la República

RUIZ SOTO Juan Pablo, "Estrategia Nacional de Conservación de la Biodiversidad y Plan de Acción – consultoría sobre Áreas Protegidas" (Borrador a Febrero 8 de 1998).República. (1993). p. 67-74.

SANTOS, Milton. Los espacios de la globalización. En: Globalización y gestión del desarrollo regional. Universidad del Valle. Cali. 1996.

URIBE, Francisco. Desarrollo regional en el nuevo entorno de políticas públicas. En: Cuadernos de Economía. No. 17. Universidad Nacional de Colombia. Santafé de Bogotá. 1992.

VARGAS, Alejo. Participación social, planeación y desarrollo regional. Santafé de Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Derecho, 1994.

VEGA M., Leonel. Gestión medioambiental. Un enfoque sistémico para la protección global e integral del medio ambiente. TM Editores – Departamento.

WILCHES-CHAUX Gustavo, "La Dimensión Política del Tema Ambiental", en "La Letra con Risa Entra", ECOFONDO, FES, Fondo FEN, 1997.

ABREVIATURAS

Anexo nomenclatura de las abreviaturas utilizadas:

CARs: Corporaciones Autónomas Regionales
DEDECHOCO: Corporación para el desarrollo sostenible del Chocó
CORPOURABA: Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá
CONPES: Consejo Nacional de Política Económica y Social
COP Conferencia de las partes de la CMNUCC (por sus siglas en inglés)
DANE Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DPAD Dirección de Prevención y Atención de Desastres
DIMAR: Dirección General Marítima
GEI Gases de Efecto Invernadero Gg Gigagram
IGAC Instituto Geográfico Agustín Codazzi IIAP Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
ha Hectárea ha/año Hectárea por año
IAvH Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt Ideam Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
IARC: índice de agua no retornada a la cuenca
IACAL: índice de alteración potencial de la calidad del agua
INDERENA: Instituto Nacional de los Recursos Naturales
INCODER: Instituto Colombiano de Desarrollo Rural
INCORA: Instituto Colombiano de la Reforma Agraria
IRH: índice de retención y regulación hídrica
IUA: índice de uso del agua
IPHE: índice de presión hídrica a los ecosistemas
IEUA: índice de eficiencia en el uso de agua
IVH: índice de vulnerabilidad al abastecimiento hídrico
INVEMAR; Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras Ingeominas Instituto Colombiano de Geología y Minería
MADS: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MDL Mecanismo de Desarrollo Limpio
MEN Ministerio de Educación Nacional mm Milímetro mm/año Milímetro por año
m³ /año Metro cúbico por año
msnm Metros sobre el nivel del mar
ODM Objetivos de Desarrollo del Milenio OIT Organización Internacional del Trabajo OMJ Ondas
PNN: Parque Nacional Natural
PNR Manglárigo: Parque Natural Regional Manglárigo
POF: Plan de Ordenación Forestal
POMCA: Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas
POT: Plan de Ordenamiento Territorial
RFPN Rio León: Reserva Forestal Protectora Nacional

**R-PG-03: PLAN DE ACCIÓN CORPORATIVO – Versión 05. 2016-2019
CORPOURABA**

RFPR: Reserva Forestal Protectora Regional
PNUMA: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
SINA: Sistema Nacional Ambiental
SINAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas
UAC: Darién: Unidad Ambiental Costera del Darién
NOMSZH: nombre de subzona hidrográfica
MMC: millones de metros cúbicos año
kha Kilohectárea = 1.000 toneladas kha/año Kilohectárea por año km
Kilómetro km² Kilómetro cuadrado km³ Kilómetro cúbico km/h Kilómetro por
hora km³/año Kilómetro cúbico por año
l/s/m² Litro por segundo por metro cuadrado l/s/km² Litro por segundo por
kilómetro cuadrado
OMM Organización Meteorológica Mundial
t Tonelada t/año Tonelada por año
t/ha/año Tonelada por hectárea por año
UAE-SPNN Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales
Unesco: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la
Cultura (siglas en inglés)
Unicef Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
WWF Fondo Mundial para la Naturaleza (sigla en inglés)
ZCIT Zona de Confluencia Intertropical