



PROYECTO PLAN DE ACCIÓN 2016 - 2019

"Oferta Ambiental y Crecimiento Verde para el Norte y el Oriente Amazónico"

PROYECTO PLAN DE ACCIÓN 2016 - 2019

“Oferta Ambiental y Crecimiento Verde para el Norte y el Oriente Amazónico”



**Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y
el Oriente Amazónico CDA**

Oficina Asesora de Planeación

Guainía – Guaviare - Vaupés

2016

ASAMBLEA CORPORATIVA

Gobernador Departamento del Guainía
JAVIER ELIECER ZAPATA PARRADO

Gobernador del Guaviare
NEBIO DE JESUS ECHAVERRY CADAVID

Gobernador del Vaupés
JESÚS MARÍA VÁSQUEZ CAICEDO

Alcalde de Inírida - Guainía
CAMILO ANDRES PUENTES GARZON

Alcalde de San José del Guaviare – Guaviare
EFRAIN RIVERA ROLDAN

Alcalde de Calamar - Guaviare
PEDRO PABLO NOVOHA BERNAL

Alcalde del Retorno - Guaviare
OSCAR EDUARDO OSPINA ORTIZ

Alcalde de Miraflores – Guaviare
JHONIVAR CUMBE

Alcalde de Mitú - Vaupés
DANIEL BERNAL CORDOBA

Alcalde de Carurú – Vaupés
JOSE ANTONIO FANDIÑO RODRIGUEZ

Alcalde de Taraira – Vaupés
DORIS LISZETH VILLEGAS CHARA

CONSEJO DIRECTIVO

Delegado Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Presidente del Consejo Directivo
HAROLD RENE GAMBA HURTADO

Delegado del Presidente de la República
CARLOS ALBERTO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ

Gobernador Departamento del Guainía
JAVIER ELIECER ZAPATA PARRADO

Gobernador del Guaviare
NEBIO DE JESUS ECHAVERRY CADAVID

Gobernador del Vaupés
JESUS MARIA VASQUES CAICEDO

Directora del Instituto SINCHI
LUZ MARINA MANTILLA CÁRDENAS

Directora Instituto "Alexander Von Humboldt"
BRIGITTE LG BAPTISTE BALLERA

Rector Universidad de la Amazonia
LEONIDAS RICO MARTÍNEZ

Representante de los Alcaldes de la Jurisdicción
Alcalde de Mitú
DANIEL BERNAL CORDOBA

Representante ONGs
MARLON RUBIANO RODRIGUEZ

Representante Comunidades Indígenas del Guaviare CRIGUA II
RAFAEL RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

Representante Comunidades Indígenas de Vaupés
IVAN ORLANDO GOMEZ RODRIGUEZ

Representante Comunidades Indígenas del Guainía ASOCRIGUA
ALIRIO HERNÁNDEZ CANO

EQUIPO DIRECTIVO

Director General

CESAR HUMBERTO MELÉNDEZ SÁENZ

Secretaria General

IVONNE CARMENZA HERNÁNDEZ DELGADO

Administración de Recursos Naturales

JOHN JAIRO MORENO

Normatización y Calidad Ambiental

LENIN FERNANDO RIAÑO ALARCÓN

Administrativa y Financiera

ROSA PILAR JIMÉNEZ PADRÓN

Jefe Oficina Asesora de Planeación

LILIAN CORTES QUECAN

Asesora de Control Interno

LEIDY CENEY NARVÁEZ MONTAÑEZ

Seccional Guainía

MARIO FERNANDO RUBIO ORTEGA

Seccional Guaviare

WILFREDO PACHO ABRIL

Seccional Vaupés

MIGUEL ANTONIO VILLAMIL VARGAS

CONTENIDO

	Pág.
ASAMBLEA CORPORATIVA	2
CONSEJO DIRECTIVO	3
EQUIPO DIRECTIVO	4
LISTA DE TABLAS	8
LISTA DE ILUSTRACIÓN	10
LISTA DE MAPAS	11
PRESENTACIÓN	12
INTRODUCCIÓN	14
1. MARCO GENERAL	16
1.1. Misión	16
1.2. Visión	17
1.3. Objetivo General	17
1.4. Plan de Acción	17
1.4.1. Aspectos Legales - Normatividad ambiental	18
1.4.1.1. Pilares fundamentales de la normatividad ambiental.....	18
1.4.1.2. Decretos únicos reglamentarios	19
1.4.1.3. Normatividad ambiental general.....	19
1.4.1.4. Licencias ambientales	20
1.4.1.5. Agua.....	20
1.4.1.6. Vertimientos.....	21
1.4.1.7. Aire.....	22
1.4.1.8. Educación ambiental.....	22
1.4.1.9. Ordenamiento territorial	23
1.4.1.10. Residuos sólidos.....	23
1.4.1.11. Disposición final de residuos sólidos	24
1.4.1.12. Biodiversidad.....	25
1.4.1.13. Fauna	25
1.4.1.14. Áreas protegidas	26
1.4.1.15. Cambio Climático	26
1.4.1.16. Forestal.....	27
1.4.1.17. Prevención y atención de desastres.....	27
1.4.1.18. Manejo Integral de Cuencas hidrográficas	28
1.4.1.19. Administrativa y financiera	28
1.4.1.20. Tecnología de la información.....	28
1.5. Lineamientos Políticos para la Formulación del Plan de Acción	30
1.5.1 Plan Nacional de Desarrollo “Todos por un nuevo país”.	30

1.5.2. Medio ambiente, agroindustria y desarrollo humano: crecimiento y bienestar para los Llanos.	32
1.5.3. Articulación con Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR	35
1.6. Gestión del Territorio	43
1.6.1. Planes de Desarrollo Departamental y Municipales	43
1.6.2. Planes de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Territorial	56
1.6.3. Las Determinantes Ambientales	60
1.6.4. Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico–PNGIRH, en articulación con el Plan de Acción 2016-20219	75
1.6.5. Plan Nacional de Desarrollo Forestal Año 2000	84
1.6.6. Conferencia de Naciones Unidas sobre Cambio Climático de París 2015	87
1.6.7. Estrategias para la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático en la Jurisdicción de la CDA	88
1.6.8. Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres PMGRD	90
1.6.9. Organización para la Cooperación del Desarrollo Económico	91
1.6.10. Objetivos de Desarrollo Sostenible	92
1.6.11. Visión Colombia 2019 – Segundo Centenario	95
1.6.12. Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad Amazorinoquia	96
1.6.12. Plan Regional de Competitividad Departamento del Guainía	97
1.6.13. Plan Regional de Competitividad Departamento del Guaviare	98
1.6.14. Plan Regional de Competitividad Departamento del Vaupés	102
2. SÍNTESIS AMBIENTAL DEL ÁREA DE JURISDICCIÓN.	105
2.1. Características Generales	105
2.1.1. Estado legal del territorio	112
2.1.2. Reserva Forestal Ley 2ª de 1959 y Zonas de Sustracción	114
2.1.3. Áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales en el norte y oriente amazónico	116
2.1.4. Resguardos Indígenas en el Norte y el Oriente Amazónico	119
2.1.5. Colonización y Asentamientos Humanos	120
2.2. Problemática Ambiental	121
2.2.1. Problemática Ambiental en Guainía.....	121
2.2.2. Problemática ambiental en Guaviare	126
2.2.3. Problemática ambiental en Vaupés.....	131
2.2.4. Problemática Jurisdicción.....	134
2.2.5. Síntesis Ambiental Área de Jurisdicción	148
3. ACCIONES OPERATIVAS DEL PLAN DE ACCIÓN	183
4. PLAN FINANCIERO	187
4.1. Ingresos	188
4.2. Gastos	188
4.2.1. Funcionamiento:.....	189
4.2.2. Inversión:	189
4.3. Marco Normativo	189

4.3.1. Tasas retributivas:.....	189
4.3.2. Tasas por utilización de aguas:.....	190
4.3.3. Transferencia ambiental:	191
4.3.4. Tasas de aprovechamiento forestal:	191
4.3.5. Derechos, licencias y permisos:.....	191
4.4. Estrategias Financieras Plan de Acción 2016-2019	192
5. INSTRUMENTO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.	194
5.1. Mecanismos e Instrumentos para el Seguimiento y Evaluación del Plan de Acción	194
5.1.1. Mecanismos de carácter interno	194
5.1.2. Mecanismos de carácter externo.....	195
5.1.3. Indicadores.....	196
5.1.3.1. Indicadores Seleccionados en el Plan de Acción 2016-2019.....	204
5.2. Plan anticorrupción	205
BIBLIOGRAFÍA	207

PROYECTO PLAN DE ACCIÓN 2016-2019

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Estrategias Transversales del Plan Nacional de Desarrollo 2015- 2018.....	31
Tabla 2. Estrategias Región Llanos Orientales Plan Nación de Desarrollo 2015- 2018.....	33
Tabla 3. Resultado de la mesa Llanos Orientales y Centro Sur de la Amazonía Colombiana	35
Tabla 4. Líneas Estratégicas Plan de Gestión Ambiental Regional 2012 – 2023.....	39
Tabla 5. EJE ESTRATEGICO CONSERVACION AMBIENTAL SOSTENIBLE - GUAINIA	45
Tabla 6. Ocupación del territorio en equilibrio con el ambiente para la prosperidad y la paz - Miraflores	51
Tabla 7. Plan de Desarrollo 2016 – 2019 "Un Compromiso de Todos" - Gobernación del Vaupés.....	53
Tabla 8. Revisión y ajuste de pot jurisdicción - Corporacion CDA	57
Tabla 9. Determinantes Ambientales Ordenamiento Territorial del departamento del Guainía.....	60
Tabla 10. Determinantes Ambientales Ordenamiento Territorial del departamento del Guaviare	69
Tabla 11. Determinantes Ambientales Ordenamiento Territorial del departamento del Vaupés	72
Tabla 12. Articulación del PA de la CDA 2016-2019 con los objetivos de la PNGIRH	79
Tabla 13. Distribución de los programas del PA de la CDA 2016-2019 orientados al cumplimiento de cada objetivo de la PNGIRH	83
Tabla 14. Acciones de adaptación al cambio climático adelantadas en la jurisdicción de la CDA.....	88
Tabla 15. Líneas estratégicas definidas a nivel nacional para la gestión de los Nodos Regionales de Cambio Climático	88
Tabla 16. Objetivos y estrategias – Visión Colombia 2019	95
Tabla 17. Priorización de Iniciativas Plan Regional de Competitividad Departamento del Guainía.....	98
Tabla 18. Estrategias Plan Regional de Competitividad Departamento del Guaviare.....	99
Tabla 19. Estrategias Plan Regional de Competitividad Departamento del Vaupés	103
Tabla 20. Distribución poblacional de los tres departamentos de la jurisdicción	108
Tabla 21. Áreas de sustracción en la reserva forestal y el área de jurisdicción de la CDA	115
Tabla 22. Estado legal del territorio en Jurisdicción de la CDA (Hectáreas)	120
Tabla 23. Problemática Ambiental en Guainía	121
Tabla 24. Problemática Ambiental en Guaviare	126
Tabla 25. Problemática Ambiental en Vaupés.....	131
Tabla 26. Consolidado Problemática Ambiental Jurisdicción	134
Tabla 27. Cumplimiento de Objetivos de calidad propuestos para los municipios capitales de la jurisdicción.....	149
Tabla 28. Usuarios con seguimiento de metas de reducción de carga contaminante año 2014usuarios con seguimiento de metas de reducción de carga contaminante año 2014.....	153
Tabla 29. Programa de Ahorro y Uso Eficiente del Agua PAUEA (Ley 373/1997).....	159

Tabla 30. Relación de Prestadores de servicio municipales con aprobación de PSMV	160
Tabla 31. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS	161
Tabla 32. Disposición Final de Residuos Solidos	162
Tabla 33. Usuarios Respel Jurisdicción CDA.....	165
Tabla 34. Permiso de Emisiones Atmosféricas	167
Tabla 35. Licencias Ambientales	167
Tabla 36. Aprovechamiento de PFNM autorizados por la Corporación CDA	169
Tabla 37. Aprovechamiento de Flores de Inírida	169
Tabla 38. Aprovechamiento Fibra de Chiquichiqui	170
Tabla 39. Aprovechamiento Fibra de chiqui chiqui bojotes	170
Tabla 40. Volumen Total CDA aprovechado por Año [m3].....	171
Tabla 41. Aprovechamientos Persistentes.....	172
Tabla 42. Aprovechamiento Aislado	172
Tabla 43. Aprovechamientos Domésticos.....	173
Tabla 44. Reporte de especies de mamíferos amenazados para la jurisdicción de la CDA	179
Tabla 45. Priorización de cuencas departamento del Guainía	181
Tabla 46. Priorización de cuencas departamento del Guaviare	181
Tabla 47. Priorización de cuencas departamento del Vaupés.....	181
Tabla 48. Instrumentos de planificación para la gestión de cuencas hidrográficas	182
Tabla 49. Estructura de la Propuesta Programática	183
Tabla 50. Prospectivo Inversiones 2016 – 2019.....	186
Tabla 51. Proyección de Ingresos 2016 - 2019	188
Tabla 52. Proyección Gastos de Funcionamiento 2016 - 2019.....	188
Tabla 53. Mecanismos de Carácter Externo	194
Tabla 54. Mecanismos de Carácter Externo	195
Tabla 55. Indicadores.....	196
Tabla 56. Hoja Metodológica de los Indicadores Seleccionados en el Plan de Acción 2016-2019.....	204

LISTA DE ILUSTRACIÓN

	Pág
Ilustración 1. Principios de la política nacional para la GIRH.....	77
Ilustración 2. Objetivos de la política nacional para la GIRH	78
Ilustración 3. Distribución de los programas del PA 2016-2019 orientados al cumplimiento de los objetivos específicos establecidos en la PNGIRH.....	84
Ilustración 4: Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	93
Ilustración 5. Parámetros que no cumplieron con los objetivos de calidad, seguimiento 2015	151
Ilustración 6. Porcentaje de cumplimiento a los Acuerdos de Metas de reducción de carga contaminante en la jurisdicción de la CDA	152
Ilustración 7. Porcentaje de seguimiento a los Acuerdos de Metas de reducción de carga contaminante en la jurisdicción de la CDA.....	152
Ilustración 8. Usuarios plataforma RESPEL	165
Ilustración 9. Producción de residuos peligrosos por municipio	166
Ilustración 10. Número de Flores por Año.....	169
Ilustración 11. Fibra de Chiquichiqui aprovechada por Año [kg].....	169
Ilustración 12. Fibra de Chiqui chiqui aprovechada por Año	170
Ilustración 13. Volumen Total CDA aprovechado por Año	171
Ilustración 14. Volumen aprovechamientos por departamentos y año	171
Ilustración 15. Total Aprovechamiento Persistente [m3].....	172
Ilustración 16. Aprovechamientos Aislados.....	173
Ilustración 17. Total Aprovechamiento Domestico	173

LISTA DE MAPAS

	Pág
Mapa 1. Cuenca del rio Amazonas.....	105
Mapa 2. Cuenca jurisdicción CDA	107
Mapa 3. Resguardos jurisdicción CDA.	115
Mapa 4. Parques y reservas naturales en la jurisdicción CDA	116
Mapa 5. Ubicación Geográfica de la Estrella Fluvial de Inírida	118

PROYECTO PLAN DE ACCIÓN 2016-2019

PRESENTACIÓN

En los departamentos de Guainía, Guaviare y Vaupés, como sector Norte y Oriente de la Amazonia Colombiana, jurisdicción de la **CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL NORTE Y ORIENTE AMAZONICO - CDA**, se tiene desde el punto de vista ambiental, geográfico, morfológico, sociocultural y económico; particularidades especiales que lo hacen diferente al resto del País y le dan gran importancia global, razón por la cual la gestión ambiental y del desarrollo sostenible debe ser minuciosamente particularizada y aterrizada a los requerimientos y condicionamientos de la región y desarrollada dentro de las líneas del plan desarrollo nacional como aporte a las metas de las estrategias de estado y medio de accesibilidad a recursos del presupuesto nacional, aportes privados y cooperación internacional.

En la región comprendida por los tres(3) departamentos de la jurisdicción se tienen representativas oportunidades y fortalezas para el crecimiento verde como ser triple frontera internacional, contar con una gran área de bosques con posibilidades para ser sumideros de CO₂ y liberador de oxígeno, poseer una de la biodiversidades más altas del mundo, ser fuente y depósito de un significativo porcentaje del agua dulce del planeta, tener en su subsuelo aún desconocidos volúmenes de recursos naturales no renovables y ser territorio de diversas culturas mayoritariamente representadas por comunidades indígenas de múltiples etnias, pero también se tienen debilidades y amenazas representadas mayoritariamente en la minería ilegal, la alta tasa de deforestación, la insuficiencia de infraestructura para la calidad de vida, la inseguridad alimentaria y la escasez de actividades productivas sostenibles.

Estas condiciones nos obligan a planificar estrategias diferenciales desde el punto de vista cultural, geográfico y ecosistémico para asumir el ejercicio de la autoridad ambiental y así lograr un adecuado y concertado control en favor de la conservación de los recursos naturales renovables y la calidad de vida, como también para implantar en la región el **CRECIMIENTO VERDE**, que representa la estrategia transversal y envolvente de las otras cinco estrategias y los tres pilares del plan de desarrollo **"TODOS POR UN NUEVO PAIS"**. Concibiendo el **CRECIMIENTO VERDE** como el motor del desarrollo social y económico, bajo la premisa que este garantiza la base natural que soporta la demanda de servicios ambientales de los cuales depende nuestro bienestar y el desarrollo.

Teniendo claro que la estrategia envolvente crecimiento verde, debe incorporarse como transversal a las complementarias: Seguridad y justicia para la paz, buen gobierno, competitividad e infraestructura, movilidad social y transformación del campo, estas soportadas en los pilares de la PAZ, EQUIDAD y EDUCACION y aterrizadas

a la estrategia regional llanos "Crecimiento y bienestar para los Llanos: medio ambiente, agroindustria y desarrollo humano" y a la particularidad regional, se presenta el Plan de Acción 2016 - 2019, con el convencimiento que habiéndose cumplido los primeros 20 años de gestión Corporativa, se deben dinamizar nuevas herramientas y fijar metas que permitan mantener la oferta natural de la jurisdicción, promoviendo el desarrollo humano sostenible y un muy alto componente del pago por servicios ambientales a los habitantes de la región, ahora ya altamente concientizados de la necesidad de conservar nuestros recursos naturales, pero con la necesidad de suplir sus necesidades.

La estructura del presente Plan está centrada en la identificación y definición de estrategias y macroproyectos locales, basados en los objetivos estrategias y metas del Plan Nacional de Desarrollo, en las mesas de concertación realizadas en la región; teniendo presente la realidad estructural y presupuestal histórica de la Entidad en cuanto a recaudos de recursos propios, aportes del Presupuesto General de la Nación y destinaciones del Fondo de Compensación Ambiental, la suscripción de convenios interinstitucionales con entidades hermanas del SINA y la posibilidad de gestión de recursos en fuentes nacionales de destinación específica, de cooperación internacional y la inclusión en programas como visión amazonia, corazón de la amazonia, Banco2 , proyectos REDD en territorios indígenas y UNDER 2 MOU entre otros.

INTRODUCCIÓN

Con la creación del Ministerio del Medio Ambiente y del Sistema Nacional Ambiental (SINA) mediante la Ley 99 de 1993 se establecieron el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales. En este marco legal nace la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico CDA, creada mediante el Artículo 34, es una entidad corporativa de carácter público y de orden nacional con patrimonio propio, personería jurídica y autonomía administrativa y financiera.

La Corporación CDA, establece sus mecanismos de planificación, ejecución, control y en general su accionar institucional, bajo los lineamientos establecidos por la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1200 del 20 de abril de 2004, compilado en el decreto 1076 de 2015 por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible, así como el decreto 2350 de junio 24 de 2009 por medio de la cual se reglamenta la transición de los planes de acción de las corporaciones previstas en el parágrafo del artículo 3 la Ley 1263 del 26 de diciembre de 2008, por medio del cual se modifican los artículos 26 y 28 de la Ley 99 de 1993.

La jurisdicción de CDA comprende el territorio de los departamentos de Guainía, Guaviare y Vaupés, tendrá su sede en la ciudad de Puerto Inírida, y subsedes en San José del Guaviare y Mitú. El Consejo Directivo estará integrado por: a. El Ministro del Medio Ambiente, quien lo presidirá, o su delegado; b. Los gobernadores de los departamentos comprendidos dentro de la jurisdicción de la Corporación, o sus delegados; c. Tres representantes de las comunidades indígenas, uno por cada departamento de la jurisdicción de la Corporación CDA, escogidos por las organizaciones indígenas de la región; d. Un representante del Presidente de la República; e. Un representante de los alcaldes de los municipios capitales comprendidos dentro del territorio de su jurisdicción; f. El Director del Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "SINCHI", o su delegado; g. El Director del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander Von Humboldt"; h. El Rector de la Universidad de la Amazonia; i. Un representante de una organización no gubernamental de carácter ambiental dedicada a la protección de la Amazonía.

En este contexto la CDA formuló el presente Plan de Acción, el cual tiene como propósito diseñar las acciones que permitan la ejecución de estrategias que propendan lograr cumplir los objetivos del desarrollo sostenible, buscando armonía entre las políticas nacionales, departamentales y municipales con el sistema ambiental.

Con las anteriores premisas se busca conformar los instrumentos y lineamientos para la construcción del desarrollo del sistema ambiental regional plasmándolo en el Plan de Acción 2016-2019, bajo las características de transparencia, eficiencia, participación articulación interinstitucional y equidad para el fortalecimiento de los nuevos retos del ecosistema.

El Plan de Acción Institucional Cuatrienal contiene un marco general, síntesis ambiental del área de jurisdicción, acciones operativas del Plan Acción Cuatrienal, plan financiero, instrumento de seguimiento y evaluación

PROYECTO PLAN DE ACCIÓN 2016-2019

1. MARCO GENERAL

La CDA, además de las funciones propias de las Corporaciones Autónomas Regionales, tiene como encargo principal promover el conocimiento de los recursos naturales renovables y del medio ambiente de la región del Norte y Oriente Amazónico y su utilización; ejercer actividades de promoción de investigación científica y transferencia de tecnología; dirigir el proceso de planificación regional de uso del suelo para mitigar o desactivar presiones de explotación inadecuadas del territorio; fomentar la integración de las comunidades tradicionales que habitan la región y de sus métodos ancestrales de aprovechamiento de la naturaleza al proceso de conservación, protección y aprovechamiento sostenible de los recursos, y de propiciar con la cooperación de entidades nacionales e internacionales, la generación de tecnologías apropiadas, para la utilización y conservación de los recursos de la Amazonia colombiana.

Dando cumplimiento a sus funciones la CDA es encargada por ley de administrar dentro del área de su jurisdicción el medio ambiente y los recursos naturales renovables, y propender por el desarrollo sostenible del país y tienen como su función principal la ejecución de políticas, planes y programas nacionales, conforme a la Ley 99 de 1993 y sus Leyes y Decretos reglamentarios, es así que en el capítulo inicial del Plan de Acción 2016 - 2019 se definen las estrategias de articulación de la gestión de la Corporación, con las Políticas Nacionales e Internacionales, el Plan de Gestión Ambiental Regional, PGAR 2012-2023 y los Planes de Desarrollo Departamental y Municipal.

1.1. Misión

La Corporación CDA es la entidad responsable del ejercicio de la autoridad ambiental, de promover el conocimiento de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, de dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento sostenible; conforme a las regulaciones normativas y del direccionamiento del crecimiento verde en los departamentos de Guainía, Guaviare y Vaupés.

1.2. Visión

Al finalizar el año 2019 los departamentos de la jurisdicción CDA contarán con determinantes ambientales, herramientas de ordenación, control ambiental y reducción de vulnerabilidad a desastres naturales y experiencias piloto de desarrollo humano sostenible; que permitan el crecimiento verde mantenido la oferta ambiental y generando pago por servicios ambientales, que motive el cuidado de los ecosistemas estratégicos, zonas de preservación y las áreas protegidas.

1.3. Objetivo General

Establecer e implementar actividades que fomenten el crecimiento verde y la calidad de vida, restaurando y manteniendo el equilibrio con el medio ambiente y la base de los recursos naturales para el soporte de vida de las generaciones futuras.

1.3.1. Objetivos Específicos

- Adelantar medidas y actividades de control de contaminación a aguas, suelos y aire por acción antrópica.
- Incluir el componente ambiental en todas y cada una de las actividades productivas regionales, reduciendo al máximo el impacto ambiental negativo y estableciendo medidas de compensación del deterioro causado, reduciendo las causas del cambio climático.
- Direcccionar la restauración y el aprovechamiento sostenible de los recursos del bosque y la biodiversidad, mediante implementación de negocios verdes y el pago de servicios ambientales con el desarrollo de la estrategia Banco2 y proyectos REDD.
- Acompañar a los entes territoriales en la formulación e implementación de planes estratégicos y procesos de ordenación para la gestión rural y urbana sostenible y la reducción del riesgo.

1.4. Plan de Acción

El Plan de Acción 2016 - 2019, está fundamentado en el derecho de los individuos al disfrute de un ambiente sano, soportado en la concertación, en la descentralización y

en la participación ciudadana, con un alto compromiso institucional de una gestión ambiental eficiente, efectiva y transparente, orientada a la sostenibilidad ambiental con una visión incluyente denominada *“Oferta Ambiental y Crecimiento Verde para el Norte y el Oriente Amazónico”* en los Departamentos de Guainía, Guaviare y Vaupés.

De igual forma Plan de Acción 2016 – 2019 se construyó en el marco de la Política Nacional Ambiental, Ley 1753 de 2015 Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, los pilares de Paz, Equidad y Educación son el eje de desarrollo y sus estrategias transversales de las cuales el Crecimiento Verde es la fuente de partida para consolidar las acciones del Plan de Acción. ...*“formulará una política de crecimiento verde de largo plazo en la cual se definan los objetivos y metas de crecimiento económico sostenible. Dentro de sus estrategias se diseñará un programa de promoción de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación para el fortalecimiento de la competitividad nacional y regional a partir de productos y actividades que contribuyan con el desarrollo sostenible y que aporten al crecimiento verde”*.

El Plan de Acción 2016 – 2019 se construyó de manera concertada con los líderes indígenas, líderes comunitarios, sectores políticos, económicos, educativos y diferentes organizaciones con presencia en la región, que refleja la prospectiva ambiental que se persigue en la región del Norte y el Oriente Amazónico Colombiano.

1.4.1. Aspectos Legales - Normatividad ambiental

1.4.1.1. Pilares fundamentales de la normatividad ambiental

NORMA

Convenios
Internacionales

ASPECTOS RELEVANTES

LEY 74 DE 1979: Por medio de la cual se aprueba el Tratado de Cooperación Amazónica, firmado en Brasilia el 3 de julio de 1978. LEY 464 DE 1998: Por medio de la cual se aprueba el “Convenio Internacional de las Maderas Tropicales. Ley 17 de 1981: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. DECLARACIÓN DE ESTOCOLMO: Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano. DECLARACIÓN DE RÍO: Declaración de Río sobre medio Ambiente y Desarrollo. Ley 164 de 1994: Convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático- Protocolo de Kioto Ley 807 de 2003: Por medio de la cual se aprueban las Enmiendas de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, firmada. Ley 165 de 1994: Convenio sobre la

	Biodiversidad Biológica Ley 357 de 1997: Convenio RAMSAR sobre Humedales. Ley 30 de 1990: Se aprueba el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono.
Ley 23 de 1973	Ley Marco Sobre medio Ambiente
Decreto Ley 2811 de 1974	Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al medio ambiente - CNRN
Ley 9 de 1979	Por el cual se dictan medidas sanitarias.
Constitución Política 1991	La Constitución o carta magna, es la norma suprema de un Estado soberano.
Ley 99 de 1993	Se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental - SINA.

1.4.1.2. Decretos únicos reglamentarios

NORMA	ASPECTOS RELEVANTES
Decreto 1076 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Decreto 1073 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía.
Decreto 1077 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.
Decreto 1071 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural.

1.4.1.3. Normatividad ambiental general

NORMA	ASPECTOS RELEVANTES
Ley 2da de 1959	Se establecen las Zonas de Reserva Forestal de la Nación.
Decreto 1865 de 1994	Se armonizan los Planes de Gestión Ambiental Regional con planificación desde el nivel central con el Departamental, municipal o distrital y Regional.
Decreto 1200 de abril de 2004	Establece los principios e instrumentos de Planificación Ambiental (PGAR- Plan de Acción), así mismo define los parámetros para su formulación y sus contenidos mínimos.
Decreto 330 de 2007	Por el cual se reglamenta las audiencias Públicas Ambientales para la presentación, aprobación y seguimiento al Plan de Acción, y se deroga el Decreto 2762 del 2005.
Decreto 2011 de 2006	Elección de Director General de las CAR y condicionamiento para la modificación de los Planes de Acción.

Resolución 643 del 2004	Por medio del cual se establece los indicadores mínimos de Gestión, Ambientales de Desarrollo Sostenible y la Responsabilidad de su medición.
Ley 1444 de 2011	Reorganizó el Ministerio de Ambiente, vivienda y Desarrollo Territorial y lo denominó Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Decreto 1600 de 1994	Reglamenta parcialmente el Sistema Nacional Ambiental (SINA) en relación con los Sistemas Nacionales de Investigación Ambiental y de Información Ambiental.
Ley 1537 de 2012	Por el cual se dictan normas tendientes a facilitar y promover el desarrollo urbano y el acceso a la vivienda y se dictan otras disposiciones.
Ley 383 de 2012	Por la cual se expiden normas tendientes a fortalecer la lucha contra la evasión y el contrabando.
Ley 1562 de 2012	Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.
Decreto 19 de 2012	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública
Ley 1450 de 2011	Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010- 2014
Ley 1753 de 2015	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. "TODOS POR UN NUEVO PAÍS

1.4.1.4. Licencias ambientales

NORMA	ASPECTOS RELEVANTES
Decreto 2041 de 2014	Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.
Sentencia C-035/16	Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 108 de la Ley 1450 de 2011, por la cual se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014; y contra los artículos 20, 49, 50 (parcial), 51, 52 (parcial) y el parágrafo primero (parcial) del artículo 173 de la Ley 1753 de 2015, por la cual se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018.

1.4.1.5. Agua

NORMA	ASPECTOS RELEVANTES
Decreto 1541 de 1978	Reglamenta los Usos del Agua.
Decreto 155 de 2004	Por medio del cual se reglamenta la tasa de Uso de agua.
Decreto 1575 de 2007	Se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad para consumo humano.

Resolución 2115 de 2007	Por medio de la cual se señala características, instrumentos básicos y frecuencias del Sistema de Control y Vigilancia para la calidad del Agua, para consumo humano.
Ley 373 de 1997	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
Ley 1176 de 2007	Distribuye los recursos del Sistema de Participación correspondientes a agua potable y saneamiento básico.
Decreto 1323 de 2007	Por el cual se crea el Sistema de Información del Recurso Hídrico.
Resolución 1096 de 2000	Por el cual se adopta el Reglamento técnico del sector agua potable y saneamiento básico. RAS
Resolución 2320 de 2009	Por el Cual se modifica parcialmente la Resolución 1096 de 200 que adopta el Reglamento técnico del sector agua potable y saneamiento básico. RAS

1.4.1.6. Vertimientos

NORMA	ASPECTOS RELEVANTES
Decreto 1594 de 1984	Vertimientos de Aguas Residuales
Decreto 3930 de 2010	Por el cual se reglamente parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI – Parte III – Libro II del decreto – Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones
Decreto 4728 de 2010	Presentación planes de cumplimiento para Vertimientos
Resolución 1401 de 2012	Por la cual se señala el criterio para definir la autoridad ambiental competente para aprobar el plan de contingencia del transporte de hidrocarburos o sustancias nocivas de que trata el inciso 2 del artículo 3° del Decreto 4728 de 2010
Decreto 2667 de 2012	Reglamenta las tasas retributivas por vertimientos líquidos a los cuerpos de Agua
Resolución 1514 de 2012	Por la cual adoptan los Términos de Referencia para la Elaboración del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos
Decreto 3050 de 2013	Por el cual se establecen las condiciones para el trámite de las solicitudes de viabilidad y disponibilidad de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.
Resolución 2569 de 2015	Por la cual se modifica el artículo 21 de la Resolución número 631 de 2015
Resolución 631 de 2015	Por medio de la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.

1.4.1.7. Aire

NORMA	ASPECTOS RELEVANTES
Decreto 948 de 1995 Resolución 601 de 2006	Reglamenta la Protección y Calidad del Aire. Normas de Calidad de Aire y Nivel de Inmisión.
Resolución 627 de 2006	Norma Nacional de Emisiones de ruidos y ruido ambiental, esta resolución determina los parámetros para medición del ruido ambiental estableciendo zonificación y horarios respectivos.
Decreto 979 de 2006	Modifica el decreto 948 de 2006, en el cual contiene el reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.
Resolución 627 de 2006	Norma Nacional de Emisiones de ruidos y ruido ambiental, esta resolución determina los parámetros para medición del ruido ambiental estableciendo zonificación y horarios respectivos.
Resolución 910 de 2008	Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones.
Decreto Nacional 1470 de 2014	Por medio del cual se adiciona un párrafo al artículo 30 del Decreto 948 de 1995.

1.4.1.8. Educación ambiental

NORMA	ASPECTOS RELEVANTES
Ley 134 de 1994 Ley 115 de 1994	Mecanismos de participación ciudadana Por la cual se expide la Ley general de educación
Decreto 1743 de 1994	Por el cual se instituye el proyecto de educación ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el ministerio de educación nacional y el ministerio de medio ambiente.
Decreto 93 de 1998	Por el cual se adopta el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres
Ley 1549 de 2012	Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política Nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.

1.4.1.9. Ordenamiento territorial

NORMA	ASPECTOS RELEVANTES
Ley 388 de 1997	Estableció el método para realizar el ordenamiento territorial en los municipios
Ley 9a de 1989	Planeación del Desarrollo Municipal
Ley 140 de 1994	Reglamenta la publicidad exterior visual en el Territorio Nacional
Decreto 1600 de 1994	Reglamenta parcialmente el Sistema Nacional Ambiental (SINA), asigna al IDEAM funciones de recolección y manejo de información
Ley 152 de 1994	Ley Orgánica del Plan de Desarrollo
Resolución 1432 de 2010	Por la cual se expiden las Determinantes Ambientales, para la elaboración, ajuste, revisión y/o modificación de los planes de ordenamiento territorial POT.
Ley 1454 de 2011	Normas Orgánicas sobre Ordenamiento Territorial
Decreto Nacional 3680 de 2011	Por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones.

1.4.1.10. Residuos sólidos

NORMA	ASPECTOS RELEVANTES
Resolución 541 de 1994	Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación
Ley 430 de 1998	Por el cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referente a los desechos peligrosos
Resolución 1045 de 2003	Por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, y se toman otras determinaciones.
Resolución 477 de 2004	Por la cual se modifica la Resolución 1045 de 2003, en cuanto a los plazos para iniciar la ejecución de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, y se toman otras determinaciones.
Decreto 1609 de 2002	Manejo y Transporte terrestre de mercancías peligrosas
Decreto 838 de 2005	Disposición final de residuos sólidos

Decreto 4741 de 2005	Prevención y manejo de Residuos y Desechos Peligrosos, así como regular el manejo de los residuos o desechos generados, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente
Resolución 2120 y 902 de 2006	Prohíbe y controla la importancia de las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en los grupos II y III del anexo C del protocolo de Montreal y se establecen medidas para controlar las importaciones de las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en el grupo I del anexo C del protocolo de Montreal
Decreto Reglamentario 1362 de 2007	Establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, como instrumento de captura de información, con la finalidad de contar con información normalizada, homogénea y sistemática sobre la generación y manejo de residuos o desechos peligrosos originados por las diferentes actividades productivas y sectoriales del país
Ley 1259 de 2008	Por medio de la cual se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros
Ley 1252 de 2008	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referente a los residuos y desechos peligrosos
Decreto 2981 de 2013	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo
Decreto 351 de 2014	Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud

1.4.1.11. Disposición final de residuos sólidos

NORMA	ASPECTOS RELEVANTES
Ley 1466 de 2011	Por el cual se adicionan, el inciso 2° del artículo 1° (objeto) y el inciso 2° del artículo 8°, de la Ley 1259 del 19 de diciembre de 2008, "por medio de la cual se instauró en el territorio nacional la aplicación del Comparendo Ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros, y se dictan otras disposiciones. Por medio de la cual se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones.
Ley 1259 de 2008	Por el cual se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones.
Decreto 2981 de 2013	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo.
Decreto 838 de 2005	Por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
Resolución 1890 de 2011	Por la cual se enuncian alternativas para la disposición final de residuos sólidos en los municipios y distritos que dieron aplicación a lo dispuesto en las resoluciones 1390 de 2005, 1684 de 2008, 1822 de 2009 y 1529 de 2010

Resolución 1529 de 2010	Por la cual se modifica la Resolución 1684 de 2008 "Directrices y pautas para el cierre, clausura y restauración o transformación técnica a rellenos sanitarios de los sitios de disposición final" .
Resolución 1822 de 2009	Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1684 de 2008, sobre las actividades de cierre, clausura y restauración ambiental de las celdas transitorias.
Resolución 1684 de 2008	Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1390 de 2005 y se toman otras determinaciones. "Directrices y pautas para el cierre, clausura y restauración o transformación técnica a rellenos sanitarios de los sitios de disposición final".

1.4.1.12. Biodiversidad

NORMA	ASPECTOS RELEVANTES
Ley 165 de 1994	Aprueba el convenio sobre la diversidad biológica, cuyos objetivos son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.
Ley 17 de 1981	Por la cual se aprueba la convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de Fauna y Flora Silvestre.
Ley 05 de 1972	Por la cual se provee a la fundación y funcionamiento de Juntas Defensoras de animales.
Decreto 309 de 2000	Por el cual se reglamente la investigación científica en biodiversidad, así como la Resolución 068 de 2002 por la cual se establecen los procedimientos para dichos permisos.
Decreto 1376 de 2013	Por el cual se reglamenta el permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial.
Decreto número 3016 de 2013	Por el cual se reglamenta el permiso de estudio para a recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales.

1.4.1.13. Fauna

NORMA	ASPECTOS RELEVANTES
Ley 05 de 1972	Por la cual se provee a la fundación y funcionamiento de Juntas Defensoras de animales.
Ley 017 de 1981	Por la cual se aprueba la "Convención sobre el Comercio Internacional de especies amenazadas de Fauna y Flora silvestre".

Ley 084 de 1989	Por la cual se adopta el estatuto Nacional de protección de los animales y se crea unas contraversiones y se regula lo referente a su procedimiento y competencia.
Decreto 1404 de 1997	Por el cual se designa la autoridad administrativa de Colombia ante la conversión sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres – CITES – y se determinan sus funciones.
Decreto 1608 de 1978	Por el cual se reglamenta el código nacional de los recursos naturales renovables y de protección del medio ambiente y la ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre.
Decreto 2967 de 1997	Por el cual se designan los puertos autorizados para el comercio internacional de especímenes de fauna y flora silvestre.
Resolución 2086 de 2010	Por la cual se reglamentan las medidas posteriores a la aprehensión preventiva, restitución o decomiso de especímenes de especies silvestres de Fauna y Flora Terrestre y Acuática y se dictan otras disposiciones.

1.4.1.14. Áreas protegidas

NORMA	ASPECTOS RELEVANTES
Decreto 2811 de 1974	Señala la categorías de las Áreas protegidas
Decreto 2372 de 2010	Reglamenta el Sistema Nacional de Áreas protegidas
Resolución 918 de 2011	Establece los requisitos y el procedimiento para la sustracción de Áreas en las reservas forestales nacionales y regionales, para el desarrollo de actividades consideradas de utilidad pública o interés social.

1.4.1.15. Cambio Climático

NORMA	ASPECTOS RELEVANTES
Ley 164 de 1999	Convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
Ley 629 de 2000	Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de la Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
Resolución 2734 de 2010	Por la cual se adoptan los requisitos y evidencias de contribución al desarrollo sostenible del país y se establece el procedimiento para la aprobación nacional de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio – MDL.

Ley 1715 de 2014	Regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional.
Decreto 298 del 24 de febrero de 2016	Establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio climático.

1.4.1.16. Forestal

NORMA	ASPECTOS RELEVANTES
Decreto 1791 de 1996	Por medio del cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal
Ley 139 de 1994	Por el cual se crea el certificado de incentivo Forestal
Ley 2da de 1959	Establece las Zonas de Reserva Forestal de la Nación
Decreto Ley 1455 de 1972	Sobre la destinación de recursos municipales para reforestación
Resolución 2086 de 2010	Por la cual se reglamentan las medidas posteriores a la aprehensión preventiva, restitución o decomiso de especímenes de especies silvestres de Fauna y Flora Terrestre y Acuática y se dictan otras disposiciones.
Resolución 1925 DE 2013	Por la cual se adopta la zonificación y el ordenamiento de la Reserva Forestal de la Amazonía, establecida en la Ley 2ª de 1959, en los departamentos Caquetá, Guaviare y Huila y se toman otras determinaciones.
Resolución 1277 DE 2014	Por la cual se adopta la zonificación y el ordenamiento de la Reserva Forestal de la Amazonía, establecida en la Ley 2ª de 1959, en los departamentos de Amazonas, Cauca, Guainía, Putumayo y Vaupés y se toman otras determinaciones.

1.4.1.17. Prevención y atención de desastres

NORMA	ASPECTOS RELEVANTES
Ley 9 de 1979	Por la cual se dictan medidas sanitarias
Decreto 1547 de 1984	Por el cual se crea el Fondo Nacional de Calamidades y se dictan normas para su organización y funcionamiento
Decreto 919 de 1989	Por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres
Decreto 93 de 1998	Por el cual se adopta el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres
Ley 1083 de 2006	Establece algunas disposiciones en el marco de niveles de prevención, alerta o emergencias ambientales. Por parte de las autoridades ambientales
Decreto 3888 de 2007	Por el cual se adopta el Plan Nacional de Emergencia y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público y se conforma la Comisión Nacional Asesora de Programas Masivos

Ley 1523 de 2012	Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
Decreto 1807 de 2014	Por el cual se reglamenta el artículo 189 del Decreto-ley 019 de 2012 en lo relativo a la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial y se dictan otras disposiciones.

1.4.1.18. Manejo Integral de Cuencas hidrográficas

NORMA	ASPECTOS RELEVANTES
Decreto 1604 de 2002	Comisiones conjuntas para Cuencas Compartidas
Decreto 1480 de 2007	Por el cual se prioriza a nivel nacional el ordenamiento y la intervención del algunas cuencas hidrográficas
Decreto 1640 de 2012	Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones.
Resolución 1907 de 2013	Por la cual se expide la Guía Técnica para la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas.
Resolución 509 de 2013	Por la cual se definen los lineamientos para la conformación, funcionamiento y participación en los Consejos de Cuenca.

1.4.1.19. Administrativa y financiera

NORMA	ASPECTOS RELEVANTES
Ley 179 de 1994	Modificó la Ley 38 de abril 21 de 1989 Art. 55 inciso 5 de Presupuesto.
Ley 152 de 1994	Establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo.
Decreto 111 de 1996	Estatuto Orgánico de Presupuesto.
Decreto 568 de 1996	Por el cual se reglamentan las Leyes 38 de 1989, 179 de 1994 y 225 de 1995 Orgánicas del Presupuesto General de la Nación.
Acuerdo No. 013 de 1999	Reglamento para el manejo del presupuesto.
Acuerdo No. 271 de 2014	Modificación parcial Acuerdo 013 de 1999.
Ley 1753 de 2015	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. "TODOS POR UN NUEVO PAÍS".

1.4.1.20. Tecnología de la información

NORMA	ASPECTOS RELEVANTES
Ley 527 de agosto 18 de 1999	Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.”, reglamentada parcialmente por el Decreto 2364 de 2012, en su Artículo 7, sobre la firma electrónica.
Ley 1341 de 30 de 2009	Por la cual se definen Principios y Conceptos sobre la Sociedad de la Información y la Organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, Se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones
Ley 1273 de 2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado “de la protección de la información y de los datos”- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.
Ley 1581 de 2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales”, reglamentada parcialmente por los Decretos 1377 de 2013, 886 de 2014, en su Artículo 25, relativo al Registro Nacional de Bases de Datos.
Norma Técnica Colombiana ISO/IEC 27001 de 2013	Especifica los requisitos para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de seguridad de la información dentro del contexto de la organización.
Ley 1712 de 2014	Por medio de la cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones.
Decreto 2573 de 2014	Se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones
Decreto 103 de 2015	Se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones
Decreto 415 de 2016	Por medio del cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones

1.5. Lineamientos Políticos para la Formulación del Plan de Acción

1.5.1 Plan Nacional de Desarrollo “Todos por un nuevo país”.

Objetivo del Plan Nacional de Desarrollo: Construir una Colombia en paz, equitativa y educada, en armonía con los propósitos del Gobierno Nacional, con los estándares de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), y con la visión de planificación de largo plazo prevista por la Agenda de Desarrollo post 2015.

En el tema ambiental, el Gobierno Nacional apunta a la *formulación de una política de crecimiento verde de largo plazo*. Dentro de sus estrategias el diseño de un programa de promoción de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación para el fortalecimiento de la competitividad nacional y regional a partir de productos y actividades que contribuyan con el desarrollo sostenible y que aporten al crecimiento verde.

En cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se diseñará y orientará la implementación de la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones debidas a la Deforestación y Degradación Forestal, REDD+, en coordinación con otros ministerios y entidades públicas y el sector privado en el marco de la política nacional de cambio climático.

El plan destaca aspectos como: Prevención de la deforestación de bosques naturales, protección de humedales, protección y delimitación de páramos, adquisición por la nación de áreas o ecosistemas de interés estratégico para la conservación de los recursos naturales o implementación de esquemas de pago por servicios ambientales u otros incentivos económicos, registro nacional de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, comisiones conjuntas POMCA, certificado del incentivo forestal, estudio de impacto ambiental, procedimiento para el otorgamiento de licencias ambientales entre otros aspectos.

Objetivos de Crecimiento Verde

- Objetivo 1: Avanzar hacia un crecimiento sostenible y bajo en carbono.
- Objetivo 2: Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y gobernanza ambiental.

- Objetivo 3: Lograr un crecimiento resiliente y reducir la vulnerabilidad frente a los riesgos de desastres y al cambio climático
- Objetivo 4: Protección y conservación de territorios y ecosistemas, mitigación y adaptación del cambio climático, ordenamiento ambiental en territorios de los pueblos indígenas y del pueblo Rom.

TABLA 1. ESTRATEGIAS TRANSVERSALES DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2015- 2018

ESTRATEGIA TRANSVERSAL PND	OBJETIVOS	ESTRATEGIA
Crecimiento verde	Avanzar hacia un crecimiento sostenible y bajo en carbono	Impulsar la transformación de sectores hacia sendas más eficientes e incluyentes
		Mejorar la gestión sectorial para la disminución de impactos ambientales y en la salud asociados al desarrollo económico
		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	Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la Nación.
		Ordenamiento integral del territorio para el desarrollo sostenible
		Mejorar la calidad ambiental a partir del fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos buscando mejorar su competitividad.
		Consolidar un marco de política de cambio climático buscando su integración con la planificación ambiental, territorial y sectorial
		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.		Fortalecer los procesos de la gestión del riesgo: Conocimiento, reducción y Manejo
		Fortalecer la planificación del desarrollo con criterios de adaptación al cambio climático
		Reducir el riesgo existente, la generación de nuevos riesgos y el impacto de los desastres en los sectores
	AREA	
Protección y conservación de territorios y ecosistemas, mitigación y adaptación del cambio climático, ordenamiento ambiental en territorios de los pueblos indígenas y del pueblo Rrom		Protección y conservación de territorios y ecosistemas.
		Mitigación cambio climático
		Ordenamiento ambiental en territorios indígenas
		Mecanismo REDD+ PUEBLOS ROOM

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2014- 2018

1.5.2. Medio ambiente, agroindustria y desarrollo humano: crecimiento y bienestar para los Llanos.¹

De acuerdo con la clasificación establecida en el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018, la región de los Llanos está conformada por Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Meta, Vichada y Vaupés. Institucionalmente, es un territorio relativamente joven, con excepción del Meta –fundado en 1959–, sus departamentos fueron erigidos en 1991

¹ Plan Nacional de Desarrollo 2014- 2018 “Todos por un nuevo País”

²Arauca, Vichada y Guainía limitan con Venezuela al oriente, mientras que Vaupés limita con Brasil al oriente. Adicionalmente, el 14 % de los municipios de frontera se ubican en 4 departamentos de esta región (11 municipios), lo cual implica una mirada particular en este sentido

con la nueva Constitución Política de Colombia. La región alberga 3 departamentos fronterizos con Venezuela y uno con Brasil.² Esta zona se caracteriza por tener distintas vocaciones productivas –forestal, acuícola, agropecuaria, eco-turística– y se considera un reservorio mundial de hidrocarburos y gas. La confluencia de actividades económicas, la importancia de los múltiples y vulnerables ecosistemas de la región y la presencia de diversos grupos étnicos, requiere que la actividad económica minero-energética –principal fuente de ingresos de la región–, y el desarrollo agropecuario agroindustrial se realice en equilibrio con el medio ambiente y la conservación del recurso hídrico; pero, sobre todo, de manera inclusiva y respetuosa con las comunidades que allí habitan. Es por esto por lo que el enfoque para el territorio de los Llanos se enmarca en el ordenamiento responsable del territorio, con el fin de que *el medio ambiente, la agroindustria y el capital humano, sean los verdaderos desencadenantes de crecimiento y bienestar para la región.*

TABLA 2. ESTRATEGIAS REGIÓN LLANOS ORIENTALES PLAN NACIÓN DE DESARROLLO 2015- 2018

Estrategia Regional PND	Objetivos	Estrategia	Meta 2018		Meta 2018 Producto	
			Indicador	Meta	Indicador	Meta
Región Llanos Orientales: Ambiente, agroindustria y desarrollo humano	Ordenar el territorio de acuerdo a su vocación ambiental, agrícola, minero-energética y cultural, a través del aumento de las capacidades institucionales en toda la región	Construir un modelo de desarrollo y ordenamiento prospectivo del territorio a partir de la importancia ambiental de sus recursos naturales, en particular del agua, el potencial agroecológico y los ecosistemas de la Orinoquia y la Amazonia	Municipios con puntos críticos de deforestación controlado (Meta y Guaviare)	3	Región de llanos con un modelo de ordenamiento y desarrollo sostenible con visión prospectiva	1

		Fortalecer la institucionalidad en el Área de Manejo Especial de la Macarena, mediante la asociatividad territorial, con visión de largo plazo.	Municipios con programas de reforestación implementados en el área del manejo especial de la macarena AMEM.	19	Un acuerdo de voluntades suscritos en el marco del AMEM con visión prospectiva	1
Transformar las condiciones para el crecimiento y desarrollo sostenible diferenciado de los Llanos como generadoras de bienestar y dinamismo económico para sus habitantes.	Administrar integralmente los bosques, el recurso hídrico, y los residuos sólidos con un enfoque de cuenca que incluya los servicios públicos domiciliarios, bajo estándares técnicos y de calidad en la Orinoquia	Hectáreas con instrumento de planificación ambiental formulado	1.209.901	Hectáreas con POMCA formulado.	319902	
				Consejos de cuenca conformados	3	
				Nuevas hectáreas declaradas	890000	
	Estrategia de articulación interinstitucional para la evaluación del recurso hídrico subterráneo		1	Un Modelo Hidrogeológico o conceptual	1	
				3 Agenda de fortalecimiento de las autoridades ambientales regionales para la gestión de las aguas subterráneas afectadas por sequía	9	
				1 Instrumento normativo para el uso ordenado del agua de los pozos para la producción de petróleo y en actividades agrícolas.	1	

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2014- 2018

TABLA 3. RESULTADO DE LA MESA LLANOS ORIENTALES Y CENTRO SUR DE LA AMAZONÍA COLOMBIANA

DIFICULTADES COMUNES PARA LAS METAS	
CDA	No hay cuencas priorizadas casi 2000 Ha, no hay recursos, la meta (24-26) es de difícil cumplimiento, 3 municipios no han iniciado los ajustes a POT, buscar recursos económicos para gestión del riesgo (22), los PAI tienen en su mayoría la asesoría a municipios en POT. Revisar los tiempos de POT para saber que municipios deben ser asesorados.
AVANCES COMUNES PARA LAS METAS	
CDA	8 municipios asesorados en ajuste POT gestión riesgo, se puede cumplir meta 22 y 30 a mediano plazo,

Fuente: encuentro SINA Santa Marta Dic.2015

1.5.3. Articulación con Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR

Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2012 – 2023 tiene como propósito la implementación y armonización de los instrumentos de planificación ambiental con el fin de promover, apoyar y fortalecer procesos sostenibles de desarrollo regional y ocupación del territorio acorde con la biodiversidad, la población y la cultura.

La visión adoptada para el PGAR es que **“En el año 2023 los Departamentos de Guainía, Guaviare y Vaupés, estarán ordenados ambiental y territorialmente y sus pobladores aprovecharán de manera sostenible los recursos naturales presentes en su territorio, mejorando su calidad de vida”**.

Líneas Programáticas:

Línea uno: Ordenamiento ambiental y territorial

Implementación y armonización de los instrumentos de planificación ambiental con el fin de promover, apoyar y fortalecer procesos sostenibles de desarrollo regional y ocupación del territorio acorde con la biodiversidad, la población y la cultura.

Planes de Ordenamiento Territorial, (Planes Básicos, Esquemas de Ordenamiento Territorial): Planes de ordenamiento territorial con inclusión de los determinantes ambientales y de gestión del riesgo relacionado con los objetivos de desarrollo sostenible y metas del milenio en cuanto a disminuir la población en riesgo asociado a fenómenos naturales.

Áreas Protegidas o con estrategias de conservación: Declaratoria de nuevas áreas protegidas o con estrategias de conservación en las cuales se prioriza el uso con propósito de conservación. De igual manera áreas protegidas con planes de ordenación y manejo debidamente implementados.

Planes de vida: Apoyar la formulación de los planes de vida indígenas para los resguardos de la jurisdicción que se encuentran aún sin formular, como estrategia de inclusión en los planes de ordenamiento territorial de la jurisdicción.

Patrimonio cultural: Identificar y declarar las áreas de importancia cultural para su protección y conservación.

Infraestructura y equipamiento de servicios: 100% de la infraestructura y equipamiento de servicios de saneamiento básico y ambiental en Rellenos Sanitarios, Residuos Peligrosos, Acueductos, Aguas Residuales, mataderos, plantas de tratamiento de Aguas Residuales en los Municipios de la Jurisdicción.

Ordenación forestal: Desarrollar los procesos de ordenación forestal.

Ordenación de cuencas y del recurso hídrico: Ordenar las Cuencas y microcuencas, ubicadas en la jurisdicción de la C.D.A., como una estrategia de planificación participativa para el manejo y protección de los Recursos Naturales circunscritos a esta unidad de territorio, constituyendo una herramienta fundamental para abordar enfoques integrales en la búsqueda del Desarrollo Sostenible mediante la conservación y disponibilidad del recurso hídrico.

Línea dos: Conocimiento, conservación y recuperación de los recursos naturales

Conocimiento, divulgación, protección y conservación de los recursos naturales Se tendrá en cuenta la elaboración de inventarios forestales y faunísticos, en áreas de especial significancia ambiental. Se adelantarán acciones tendientes a la declaración de áreas protegidas y acciones encaminadas a la recuperación de áreas afectadas por intervención antrópica y se desarrollarán acciones orientadas al control y monitoreo de los recursos naturales renovables.

Investigación: Generar información de línea base y aplicable que permita la toma de decisiones técnicas, en términos de conservación y uso sostenible de los bienes y servicios ambientales presentes en la región

Implementación de Planes de manejo institucional: Desarrollar los planes de manejo elaborados para la conservación y recuperación de especies/ecosistemas a fin de lograr las metas establecidas en ellos mismos. Se refiere a los Planes de manejo elaborados en el marco de los procesos de ordenación forestales, cuencas, humedales, áreas protegidas, especies de fauna y flora, entre otros)

Reforestación protectora: Recuperar suelos degradados en proceso de degradación a través del establecimiento de especies nativas, captadoras de agua y protectoras de suelos.

Control y monitoreo a los Recursos Naturales Renovables: Evaluación, control y seguimiento ambiental de los recursos naturales en la jurisdicción de la CDA.

Línea tres: Uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales

Se apoyaran proyectos tendientes a la identificación de las especies promisorias, que puedan ser objeto de planes de manejo y aprovechamiento sostenible. Se fortalecerán los proyectos productivos sostenibles orientados al Biocomercio. Se desarrollarán proyectos orientados los establecimientos de sistemas agroforestales como estrategia de seguridad alimentaria y mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la región.

Biocomercio: Fortalecer a las asociaciones y empresas que desarrollen actividades de uso y aprovechamiento de los recursos naturales sosteniblemente a través de la determinación de la oferta natural, el mejoramiento de técnicas de elaboración, fortalecimiento organizacional y promoción y diseño de la imagen corporativa.

Sistemas Agroforestales: Establecimiento de especies forestales y frutales bajo sistemas técnicos apropiados a la región que permitan mejorar las condiciones de vida de los beneficiarios respecto de la seguridad alimentaria y recuperación de suelos y protección de los recursos naturales.

Línea cuatro: Gestión integral para la identificación y prevención del riesgo y los efectos del cambio climático.

Programas: Control y monitoreo de los recursos naturales, gestión del riesgo, sensibilización, adaptación y mitigación frente al cambio climático, construcción de infraestructura para la mitigación de la vulnerabilidad del riesgo

Fortalecimiento del Sistema Nacional para la prevención y Atención de desastres, incorporando medidas que tiendan a disminuir la vulnerabilidad frente al riesgo de desastre en los sectores y en la población.

Seguimiento a las causas y efectos que generan vulnerabilidad a desastres naturales y generación de alertas tempranas: Consolidación del sistema de información de la para el monitoreo ambiental y gestión del riesgo. Implementación de los protocolos de alerta y medidas de control ante presentación de posibles eventos.

Gestión del Riesgo: Apoyar a los municipios en la formulación, implementación y seguimiento de los planes locales de emergencia y contingencia

Sensibilización para la Adaptación y mitigación frente al cambio climático: Desarrollar estrategias que buscan unir esfuerzos y trabajar articuladamente, para preparar y reducir el impacto del cambio climático.

Construcción de infraestructura para la mitigación de la vulnerabilidad del riesgo: Generación de infraestructura para prevenir y controlar la degradación ambiental como medida de disminución de la vulnerabilidad frente al riesgo de desastre.

Línea cinco: fortalecimiento del SINA para la gobernabilidad ambiental

Continuar con implementación de la política nacional de educación ambiental a través del desarrollo de las diferentes estrategias que permitan incorporar buenas prácticas ambientales a través de la sensibilización y concientización de las actuales y nuevas generaciones.

Fortalecimiento de la gestión ambiental y participación ciudadana a través del plan de comunicaciones que garanticen el desarrollo de acciones encaminadas al cumplimiento de la estrategia Gobierno en Línea.

Fortalecer el sistema de información ambiental para generar información actualizada de la región para la toma de decisiones y monitoreo a la gestión pública apoyada en información espacial y de atributos.

Apoyar a los entes territoriales en procesos de planificación ambiental con el fin de adaptar en sus planes de desarrollo los lineamientos ambientales a ser aplicados durante el periodo de gobierno.

Educación Ambiental: Implementación de las estrategias de la Política Nacional de Educación Ambiental en los programas, planes y proyectos de la Corporación, los entes territoriales y demás instituciones que hacen presencia en la región, acorde a las características propias de la jurisdicción.

Comunicación para la Participación Ciudadana: Elaboración e implementación del plan de comunicaciones para el fortalecimiento de la gestión ambiental y los procesos de participación ciudadana, que fortalezcan la transparencia del manejo de los recursos públicos, acorde a los lineamientos de la Estrategia Gobierno en Línea.

Sistema de Información Ambiental Geográfico y Estadístico: Fortalecimiento de la generación de información para la toma de decisiones de acuerdo a las problemáticas ambientales de la región.

Fortalecimiento Institucional: Fortalecimiento los procesos de planificación ambiental en los entes territoriales.

TABLA 4. LÍNEAS ESTRATÉGICAS PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL 2012 – 2023

LÍNEAS ESTRATÉGICAS DEL PGAR	ENTES ADMINISTRADORES DE LAS LINEAS	PROGRAMAS	METAS	INDICADORES
LÍNEA 1. ORDENAMIENTO AMBIENTAL Y TERRITORIAL	Alcaldías (Secretarías de Planeación Municipal) CDA Consejos Territoriales de Planeación	Planes de Ordenamiento Territorial, (Planes Básicos , Esquemas de Ordenamiento Territorial)	Planes de ordenamiento Territorial con inclusión de componentes ambientales y de gestión de riesgo	Municipios con inclusión de componentes ambientales y de gestión de riesgo
	UAESPNN CDA Gobernaciones Alcaldías Comunidad en general Organizaciones no Gubernamentales	Áreas Protegidas o con estrategias de conservación	Declaratoria de nuevas áreas protegidas o con estrategias de conservación	# de áreas con declaratoria o con implementación de estrategias de conservación

	Asociaciones de Autoridades Indígenas CDA Gobernaciones Alcaldías Agencia Colombiana de Acción Social y Cooperación Internacional Organizaciones no Gubernamentales	Planes de vida	Planes de Vida Indígena formulados por Resguardo	# de Planes de vida indígena formulados
	Gobernaciones Alcaldías Comunidad en General CDA Ministerio de Cultura UAESPNN Organizaciones no Gubernamentales	Patrimonio cultural	Áreas declaradas de importancia cultural	Áreas con declaratoria de importancia cultural
	Gobernaciones Alcaldías CDA	Infraestructura y equipamiento de servicios	Municipios con 100% de infraestructura y equipamiento de servicios de saneamiento básico y ambiental	# de municipios con equipamiento de servicios de saneamiento en operación
	CDA (SARN) Consejos de Cuenca Consejo Directivo CDA	Ordenación forestal	Áreas Forestales ordenadas en hectáreas	# has con ordenación forestal
		Ordenación de cuencas y del recurso hídrico	Cuencas priorizadas con ordenación y planes de manejo	# de las cuencas priorizadas con ordenación e implementación de los planes de manejo
LÍNEA 2. CONOCIMIENTO, CONSERVACION Y RECUPERACION DE LOS RECURSOS NATURALES	CDA (SARN) Institutos de Investigación Gobernaciones Alcaldías ICA INCODER Establecimientos de educación	Investigación	Especies y/o ecosistemas con procesos de investigación	# de ecosistemas con procesos de investigación

	Organizaciones no Gubernamentales			
	CDA Gobernaciones Alcaldías Institutos de Investigación UAESPNN	Implementación de Planes de manejo institucionales	Planes de manejo institucionales implementados (humedales, áreas protegidas, microcuencas, PGIRS y PSMV)	# de planes de manejo implementados y con acciones de seguimiento
	CDA Gobernaciones Alcaldías	Reforestación protectora	Hectáreas con reforestación protectora	# de hectáreas reforestadas con especies protectoras
	CDA (SNCA) Gobernaciones Alcaldías UAESPNN Policía Nacional Armada Nacional	Control y monitoreo a los Recursos Naturales Renovables	Sectores productivos priorizados, sostenibles ambientalmente (maderero, minero, manufactura, combustible y agropecuario)	# de Sectores productivos ambientalmente sostenibles
LINEA 3 USO Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES	CDA (SARN) Gobernaciones Alcaldías Institutos de Investigación Organizaciones no Gubernamentales Comunidad en General	Biocomercio	Proyectos productivos sostenibles fortalecidos	# de proyectos productivos implementados
	CDA (SARN) Gobernaciones Alcaldías ICA INCODER Institutos de Investigación Organizaciones no Gubernamentales	Sistemas Agroforestales	Hectáreas con sistemas agroforestales establecidos	# de hectáreas agropecuarias establecidas

LÍNEA 4. GESTIÓN INTEGRAL PARA LA IDENTIFICACIÓN Y PREVENCIÓN DEL RIESGO Y LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO.	CDA (SNCA) Gobernaciones Alcaldías UAESPNN Policía Nacional Armada Nacional	Seguimiento a las causas y efectos que generan vulnerabilidad a desastres naturales y generación de alertas tempranas.	Implementación de protocolos de alerta y medidas de control ante posibles eventos. (Incendios forestales, inundaciones, remoción de masas)	# de protocolos y medidas de control operando
	Crepads Clopads Gobernaciones Alcaldías CDA Organismos de Socorro Fuerzas Militares	Gestión del Riesgo	Municipios con planes locales de emergencia y contingencia formulados e implementados	# de municipios con Planes locales de emergencia y contingencia implementados
	CDA (SARN) Nodo Regional Amazonia Cambio Climático Gobernaciones Alcaldías Crepads Clopads CIDEA	Sensibilización para la Adaptación y mitigación frente al cambio climático	Plan de sensibilización frente al cambio climático implementado	% de Implementación del Plan de Sensibilización
	Gobernaciones Alcaldías CDA	Construcción de infraestructura para la mitigación de la vulnerabilidad del riesgo	Obras de infraestructura ejecutadas para control de cauces	# de Obras ejecutadas
LÍNEA 5. FORTALECIMIENTO DEL SINA PARA LA GOBERNABILIDAD AMBIENTAL	CDA (SARN) Gobernaciones Alcaldías CIDEA Instituciones Educativas UAESPNN	Educación Ambiental	Estrategias de educación ambiental fortalecidas (PRAES, PROCEDA, CIDEA, ECOCLUB, SSE, Divulgación a públicos y SMAO))	# de Estrategias implementadas y evaluadas

	CDA (OAPLN) Comunidad General Asociaciones de Autoridades Indígenas	Comunicación para la Participación Ciudadana	Plan de Comunicaciones para el fortalecimiento de la gestión ambiental y participación ciudadana	Plan de Comunicaciones implementado
	CDA (OAPLN) Gobernaciones Alcaldías Institutos de Investigación	Sistema de Información Ambiental Geográfico y Estadístico	Sistema de información y estadísticas operando eficientemente	sistema de información ambiental operando eficientemente
	CDA (OAPLN) Gobernaciones Alcaldías Sistema Ambiental Regional	Fortalecimiento o Institucional	Entes territoriales fortalecidos en planificación ambiental	# de Planes de Desarrollo Territorial con Inclusión de Componente Ambiental

Fuente. Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2012 – 2023

1.6. Gestión del Territorio

1.6.1. Planes de Desarrollo Departamental y Municipales

En el marco del proceso de articulación de la gestión con los Planes de Desarrollo Departamentales y Municipales, la Corporación realizó diferentes mesas de concertación para la construcción del Plan de Acción Institucional, en la cual participaron los Departamentos y algunos de los municipios de la jurisdicción. Teniendo en cuenta que estas Entidades Territoriales, se encuentran en proceso de formulación de sus Planes de Desarrollo, hasta el momento se han identificado algunas líneas estratégicas, que no son documentos finales sino información preliminar en proceso de construcción, que están sujetas a cambios y al concepto del Componente Ambiental por parte de la Corporación.

A continuación se presentan los avances a la medida que fueron entregados a la Corporación:

PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL

VAMOS "PA LANTE GUAINIA"

2016-2019

"Un Guainía Emprendedor, Incluyente y Modelo de Desarrollo Integral"

Objetos de programas del sector ambiente

Programa 1: PROMOVER UN CRECIMIENTO SOSTENIBLE BAJO EN CARBONO

Objetivo: Identificar priorizar y apoyar opciones de desarrollo basadas en la innovación y la producción sostenible, avanzando hacia la implementación de procesos más eficientes donde se maximicen los beneficios económicos, sociales y ambientales, contribuyendo a un desarrollo con las menores afectaciones a los recursos naturales pero potenciando y maximizando el crecimiento promoviendo el uso de energías alternativas y tecnologías más eficientes en el departamento del Guainía.

Programa 2: FORTALECIMIENTO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS

Objetivo: Asesorar la implementación buenas prácticas productivas donde se propenda por un uso sostenible de los recursos naturales y fomentar el desarrollo de actividades de bajo impacto en el marco de la introducción generalizada de criterios ambientales en la producción de los diferentes sectores que contribuyen al desarrollo económico departamental vinculando las zonas rurales más apartadas.

Programa 3: FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Objetivo: Incentivar la formulación e implementación de los planes institucionales de gestión ambiental, así como la articulación interinstitucional para el desarrollo de actividades de reforestación de microcuencas y fuentes hídricas, programas de educación ambiental y fomento a la protección de la biodiversidad en el departamento, vinculando las comunidades y los diferentes grupos étnicos y principalmente las población escolar para incidir desde etapas tempranas de desarrollo en su sensibilización ambiental.

TABLA 5. EJE ESTRATEGICO CONSERVACION AMBIENTAL SOSTENIBLE - GUAINIA

EJE ESTRATEGICO CONSERVACION AMBIENTAL SOSTENIBLE VAMOS PA LANTE CON EL MEDIO AMBIENTE		LINEAS ESTRATEGICAS	
PROGRAMA/SUBPROGRAMA/INDICADOR	LÍNEA BASE	FUENTE	META CUATR ENIO
PROGRAMA 1: PROMOVER UN CRECIMIENTO SOSTENIBLE BAJO EN CARBONO			
Subprograma 1: Fomento a la eficiencia energética y movilidad limpia			
Número de unidades productivas utilizando alternativas limpias y sostenibles.	0	Sec. de Agricultura Departamental	500
Numero de corredores fluviales intervenidos para mantenimiento y profundización de cauces.	0	Sec. de Agricultura Departamental	7
Numero iniciativas a Impulsar y desarrollar de investigación ambiental en los focos CTel.	0	Sec. de Agricultura Departamental	1
PROGRAMA 2: FORTALECIMIENTO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
Subprograma 1: Educación ambiental ciudadana y desarrollo sostenible			
Número de actores de los productivos con acompañamiento técnico en la implementación de buenas prácticas ambientales.	0	Sec. de Agricultura Departamental	2,000
Número de instituciones y organizaciones comunitarias apoyadas en procesos de educación ambiental para la apropiación social de los recursos naturales y el ambiente	ND	Sec. de Agricultura Departamental	80
Numero corregimientos e inspecciones del departamento con piezas de divulgación y comunicación ambiental con énfasis en la mitigación y adaptación al cambio climático.	15	Sec. de Agricultura Departamental	15
Subprograma 2: Apoyo a la formalización minera con miras a una producción limpia y sostenible.			
Numero de caracterizaciones mineras realizadas en el departamento.	0	ND	1
Porcentaje de unidades productivas mineras potenciales apoyadas a la formalización minera en el Departamento.	100%	Sec. de Agricultura Departamental	15%
PROGRAMA 3: FORTALECIMIENTO A LA GESTIÓN AMBIENTAL			
Subprograma 1: Protección y conservación del medio ambiente			
Numero de comunidades indígenas con estrategias pedagógicas apoyadas desde el saber tradicional en el manejo integral de residuos sólidos.	136	ASOCRIGUA	20
Numero de instituciones no educativas asesoradas en la implementación del Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA	30	Sec. de Agricultura Departamental	20

Número de actividades apoyadas para la conservación y protección de fuentes hídricas en el Municipio y corregimientos departamentales.	0	Sec. de Agricultura Departamental (Decreto 953-2013)	3
Número de Hectáreas reforestadas en áreas ambientales estratégicas en el departamento del Guainía	0	Sec. de Agricultura Departamental	5 Has
Convenios interadministrativos de cooperación para la protección y conservación del medio ambiente	1	Sec. de Agricultura Departamental	10
TOTALES			

PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTO DE GUAVIARE

2016-2019

Eje estratégico 6. Guaviare Ambiente Natural Sostenible Y Ecoturístico.

Objetivo Estratégico: Fortalecimiento del ambiente natural, la biodiversidad y el Turismo ecológico y ambiental, definido por las oportunidades que ofrece el departamento, dado su riqueza natural y paisajística, su diversidad biológica en un contexto de total armonía sostenible y sustentable con el entorno natural y ambiental del territorio.

Programa 6.1. Gestión sostenible de los bosques y áreas verdes.

Programa 6.2. Gestión Sostenible del Agua

Programa 6.3. Gestión Integral de Residuos Sólidos y líquidos.

Programa 6.4. Gestión Integral del Riesgo y adaptación al Cambio Climático.

Programa 6.5. Gestión del Turismo ecológico como Dinamizador de la Economía Regional.

PLAN DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE

“Un gobierno de acción y paz”

2016-2019

FASE ESTRATEGICA COMPONENTE AMBIENTAL.

3.7.6. SAN JOSE TERRITORIO AMBIENTAL.

OBJETIVO ESTRATEGICO: Desarrollar estrategias de manejo ambiental adecuado y sostenible de los diferentes procesos, desarrollando alternativas sustentables de aprovechamiento de las ofertas naturales, encaminadas a reducir su dependencia económica sobre actividades extractivas (forestal, minería, tráfico de fauna y flora) o de uso del suelo (agricultura y ganadería) y a favorecer en cambio la restauración y preservación de los ecosistemas boscosos e hídricos, como expresión de un desarrollo sustentable.

3.7.6.1. PROGRAMA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.

OBJETIVO ESTRATEGICO. Planificar las condiciones que garanticen la sostenibilidad ambiental en el municipio, a través del uso racional de los recursos naturales, la ocupación responsable del territorio y la articulación institucional.

SUBPROGRAMA MANEJO AMBIENTAL ADECUADO.

OBJETIVO. Favorecer el ejercicio de la autoridad sobre los factores y agentes contaminantes del entorno, implementando mecanismos de gestión ambiental, seguimiento y control sobre los factores o actividades antrópicas que inciden de manera negativa en la calidad de los recursos agua, aire, suelo, flora y fauna.

METAS.

- Manejo y aprovechamiento de cuencas y micro cuencas
- Conservación, protección, restauración y aprovechamiento de recursos naturales y del medio ambiente.

SUBPROGRAMA EDUCACION AMBIENTAL EN ACCION

OBJETIVO. Fomentar la educación ambiental en todos los espacios de formación y se impulsará una cultura ambiental activa de desarrollo sostenible con los habitantes del municipio.

METAS:

- Creación de alianza público privada de conservación y auto sostenibilidad ambiental.

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPIO DE CALAMAR

2016-2019

EJE ESTRATEGICO 3. MEDIO AMBIENTE SANO PARA EL DESARROLLO Y CONSTRUCCIÓN DE PAZ

3.1 SECTRO MEDIO AMBIENTE SANO PARA EL DESARROLLO Y CONSTRUCCIÓN DE PAZ.

A. OBJETIVO

Establecer mecanismos de protección de la riqueza en flora y fauna del municipio, donde los campesinos se capaciten y se apropien de modelos de conservación que les permita continuar desarrollando sus actividades productivas de una manera más eficiente. Esto permitirá frenar la frontera agrícola.

3.1.1. PROGRAMA MEDIO AMBIENTE SANO PARA EL DESARROLLO

OBJETIVO. Propiciar escenarios de capacitación y conservación con enfoque de conservación, preservación y recuperación del paisaje agroecológico de las zonas intervenidas por lo colonos. Esto permitirá mitigar el impacto que se ha ocasionado al ecosistema natural del municipio de Calamar.

3.1.1.1. METAS PROGRAMA MEDIO AMBIENTE SANO PARA EL DESARROLLO.

- Implementar programas de educación enfocados a la conservación, preservación y recuperación del medio ambiente en el municipio.
- Controlar la minería ilegal de materiales pétreos en un 100%.
- Propender por la conservación de zonas de reserva y declaratoria de áreas protegidas.
- Desarrollar un ordenamiento y planeación ambiental que involucren la gestión del riesgo y reglamentación urbana y rural
- Garantizar la recolección y transporte de residuos sólidos.
- Realizar un proceso de formación para ganaderos del municipio, en el manejo de sistemas agrosilvícolas y silvopastoriles.
- Realizar una alianza interinstitucional y comunal para la reforestación de praderas con árboles maderables y especies forrajeras.
- Realizar una alianza interinstitucional y comunal para la reforestación, recuperación y protección de microcuencas.

3.2. PREVENCIÓN DEL RIESGO

A. OBJETIVO DE PREVENCIÓN DEL RIESGO

Contar con un instrumento teórico y metodológico que tiene como propósito orientar al municipio en la optimización de las políticas públicas de prevención, atención y recuperación de desastres y emergencias asociadas con fenómenos de origen natural, socio natural, tecnológico y humano no intencional. Bajo el enfoque de gestión del riesgo como un componente inherente a la gestión del desarrollo municipal.

3.2.1. PROGRAMA: IMPIDIENDO EL RIESGO EN LA CONSTRUCCIÓN DE PAZ.

A. OBJETIVO.

Contar con los instrumentos técnico-legales que permitan la disposición de la administración municipal en una posible atención humanitaria derivada de fenómenos naturales, socio natural, tecnológico y humano no intencional, que se llegaren a presentar en el municipio.

3.2.2.2. METAS.

- Identificar los diferentes factores de riesgo de desastres sobre los que se diseñaran las estrategias de control y reducción del riesgo y de manejo de desastres.
- Apoyar y fortalecer los organismos de socorro en el municipio.
- Realizar anualmente un convenio para prevención y control de incendios.
- Implementar un programa para capacitar y dotar a 10 juntas de acción comunal, para mejorar las capacidades comunitarias para la gestión del riesgo de desastres.

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPIO DE MIRAFLORES "POR EL CAMBIO EN MIRAFLORES... CON EQUIDAD, PROSPERIDAD Y PAZ"

FASE ESTRATEGICA DIMENSION AMBIENTAL

La percepción de la **dimensión ambiental** por parte de los pobladores, está orientada a dos aspectos principalmente, de una parte el manejo de cultivos ilícitos y su interdicción por efecto de las fumigaciones, que dañan los cultivos lícitos y contaminan el medio ambiente; de otra parte el alto riesgo por el cambio climático dada la alta incidencia de incendios e inundaciones, que afecta asentamientos, cultivos, recursos naturales y aumenta la presencia de vectores.

En general frente al territorio, y su comprensión frente al tema de la zona de reserva, la comunidad también plantea un escenario de acuerdo que se puede resumir en los siguientes acuerdos:

- Caño Miraflores: Las veredas que están desde la Ye hasta Caño Iris y bajando todo lo que es Caño Arco se debe incluir dentro del territorio para la recuperación para la producción, por el alto porcentaje de la población que se encuentra en esta zona, específicamente todas las cabeceras o nacimientos quedan en protección y el resto en recuperación para la producción.
- Caño León, Arenas, Mateguadua Alta, Hacienda Alto y Pueblo Nuevo Alto, quedan en zona de protección y el resto recuperación para la producción. Buenos Aires: recuperación para la

producción y restauración para protección. Esperanza: como esta (bien). Caño Guarumo: Aumentar el sector de recuperación para la producción.

- Resguardo centro Miraflores el área de protección de Piñalito queda para ampliación del resguardo. El corredor vial que conduce de Lagos del Dorado hasta Yavilla II queda en franja de restauración para la protección.
- Debajo de Puerto Nare y occidente de los Medios, se deja como área de recuperación dentro del resguardo indígena de los Lagos del Dorado hasta Barranquillita.
- Caño tigre: las zonas que están cerca al resguardo quedan como restauración para la protección y la zona baja de Caño tigre queda para recuperación para la producción.
- Cambiar parte del resguardo de las veredas de los lagos, Medios, Atawara, Lágrimas, Puerto Nare, por terrenos que están en resguardo de protección y así las veredas quedan sin problema.
- Que a las veredas de Lagos del Dorado y Puerto Nare se les deje zona de recuperación para la producción.
- Ampliar zona de recuperación en las veredas de Caño Guarumo, Las Brisas, La Cumbre, Piñalito, Barranquillita y Caño tigre.
- La propuesta de zonificación evidencia la necesidad de mantener un sano equilibrio entre la producción y la protección, ya que actualmente no existen mecanismos que concilien la protección con la supervivencia económica individual, familiar y comunitaria.
- Más aún, el movimiento social es muy débil y carece todavía de la legitimidad ante las comunidades (y el Estado) y de los medios para defender la zonificación propuesta.
- Aunque los presidentes de las JAC manejaron en los encuentros discursos ambientalistas, sus intereses específicos (que son defender la producción agropecuaria) se ven enfrentados al interés general (de conservación). Pero ello no puede tomarse al pie de la letra, pues incluso se planteó en algún momento la obligación de que entre un 20% y un 30% de cada finca tuviese una zona de protección. Más aún, hubo gran receptividad a la hora de plantear una Unidad Agrícola Familiar Ambiental (con límites de área definidos, según planes ambientales de manejo, que incluirían la mencionada protección).

El Plan Nacional de Desarrollo “Todos por un nuevo país” aborda los temas ambientales en gran parte de sus estrategias transversales. En “Competitividad e infraestructura estratégica” se da relevancia al ordenamiento territorial, al crecimiento económico fuerte y ambientalmente sostenible y a reducir los impactos ambientales causados por la infraestructura. Adicionalmente, se plantea como objetivo, consolidar el sector minero energético con responsabilidad social y ambiental. En la estrategia de “Movilidad social” se habla de construcciones urbanas sostenibles y de la promoción de la sostenibilidad ambiental asociada a la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.

En Miraflores Guaviare, la conservación es de gran importancia y beneficio para la humanidad, pues son climas de exuberante vegetación, ecosistemas ubicados en áreas homogéneas donde el agua, el bosque y el suelo con múltiples biomas o delgadas cortezas de vida, que están en estrecha relación. Si alguna de ellas se usa, los otros dos podrían extinguirse.

Los territorios son planos o suavemente ondulados, pertenecientes a la gran llanura amazónica y están cubiertos de espesas selvas. Por la conformación de su topografía los terrenos solamente presentan el piso térmico cálido con alta humedad. La jurisdicción está surcada por el río Vaupés, además de incontables caños y fuentes cuyos caudales varían acorde con la época del año, ya sea ésta lluviosa o seca. Se trabajará en la protección y conservación del medio ambiente, donde se dará importancia al ordenamiento social, ambiental y productivo del Municipio. De igual manera, se tiene

como objetivo el crecimiento sostenible y demás puntos establecidos por el Post acuerdo de paz y políticas del Gobierno Nacional.

TABLA 6. OCUPACIÓN DEL TERRITORIO EN EQUILIBRIO CON EL AMBIENTE PARA LA PROSPERIDAD Y LA PAZ - MIRAFLORES

EJE ESTRUCTURAL	PROGRAMA	OBJETIVOS
AMBIENTAL Y EMERGENCIAS Y DESASTRES	MEDIO AMBIENTE Y CONSERVACIÓN PARA TODOS CON GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES	<ul style="list-style-type: none"> • Impulsar la aceptación social de las estrategias de restauración y conservación de los ecosistemas en escenarios de productividad económica sostenible • Planes de Ordenación de Cuencas con procesos de planificación, mitigación, compensación y manejo sostenible. • Hectáreas de bosque reforestadas • Proyectos ambientales comunitarios implementados y articulados con una micro-cuenca • Fortalecimiento y operatividad del Comité Municipal de Educación Ambiental • Km recuperados de los caños, priorizados por niveles de afectación • hectáreas de bosques reforestados en cuencas abastecedoras de agua • Plan de cultura y manejo integral del agua • Número de iniciativas para el uso de energías renovables • mejorar la sostenibilidad ambiental del municipio, teniendo en cuenta la oferta natural, problemáticas y potencialidades ambientales del municipio y la región, en el marco de las estrategias y directrices de Crecimiento Verde y del Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) • Propender por un desarrollo sostenible que garantice el bienestar económico y social de la población en el largo plazo, asegurando que la base de los recursos provea los bienes y servicios ecosistémicos que se necesitan y el ambiente natural sea capaz de recuperarse ante los impactos de las actividades productivas • Promover y ejecutar programas y políticas nacionales, regionales y sectoriales en relación con el ambiente y los recursos naturales renovables.

- Fomentar desarrollos productivos que involucren las potencialidades ambientales del municipio
- Política Pública de Atención y Prevención de Desastres
- Modelo de ocupación que genere recuperación, conservación y mitigación en áreas de fragilidad ambiental
- Un sistema municipal para la gestión integral del riesgo y cultura para la prevención del riesgo articulado y operando
- Capacitación estudiantil en gestión del riesgo en las instituciones educativas.
- Fortalecimiento de los Organismos de Socorro

PROYECTO PLAN DE ACCIÓN 2010-2015

TABLA 7. PLAN DE DESARROLLO 2016 – 2019 "UN COMPROMISO DE TODOS" - GOBERNACIÓN DEL VAUPÉS

DEPARTAMENTO DE VAUPÉS													
Plan de Desarrollo 2016 – 2019 "Un Compromiso de Todos" - Gobernación del Vaupés													
Ambiente y Minería													
Objetivo(s) del Programa	Meta de Resultado/Indicador	Línea Base	Ponderación Meta Producto	Meta de Producto/Indicador	Tipo de Meta	Línea Base de Meta Producto	Valor esperado de La MP por Año				Total Valor esperado Cuatrienio	Responsable del Sector	Sector de Articulación
							2016	2017	2018	2019			
Establecer los mecanismos mediante el desarrollo de conocimiento científico y Técnico que permita implementar una política Minera promoviendo la responsabilidad con el Cambio Climático y la sociedad en el departamento.	Incrementar la línea base al 30 0% de información existente en el departamento sobre los recursos minerales y las actividades mineras a través de la implementación de programas de identificación y caracterización de la misma, en el cuatrienio INDICADOR: Número de mineros identificados y caracterizados en el cuatrienio.	0	20%	Implementar un sistema para la caracterización e identificación de minería artesanal y de pequeña escala (MAPE) en cada municipio, en el cuatrienio. INDICADOR: sistema (MAPE) implementado.	Incremento	0	0	0	1	0	1	Sec. Agricultura Departamental	Ministerio de Minas y energía / Alcaldías
			40%	Elaborar un documento de inventario Mineral Departamental que respalde el desarrollo sostenible del potencial minero del departamento en el cuatrienio. INDICADOR: documento de Inventarios Minerales elaborado	Incremento	0	0	1	0	0	1	Sec. Agricultura Departamental	Ministerio de Minas y energía / Universidades/
			40%	Elaborar un mapa de zonificación mineral correspondiente a los resultados del inventario mineral departamental de zonas estudiadas, en el cuatrienio	Incremento	0	0	1	0	0	1	Sec. Agricultura Departamental	Ministerio de Minas y energía / Universidades/

			INDICADOR: mapa de zonificación mineral del elaborado									
Fortalecer en un 10% la política del buen manejo de la minería en el departamento. En el cuatrienio INDICADOR: % del sector fortalecido	0	20%	Capacitar 60 personas en temas de minerales estratégicos y sus impactos, seguridad industrial, derecho minero, y conservación de la biodiversidad a la población minera e indígena. en el cuatrienio INDICADOR: Número de personas capacitadas	Incremento	0	20	20	20	0	1	Sec. Agricultura Departamental	Universidades-CDA/Entidades del Departamento
		30%	Realizar un documento del análisis de los impactos ambientales y sociales por minería en el departamento INDICADOR: N° de documentos elaborado.	INCREMENTO	0	0	1	0	0	1	Sec. Agricultura Departamental	Ministerio de Minas y energía / Universidades/
		10%	Estructurar, Formular y presentar un proyecto relacionado al fortalecimiento de prácticas mineras artesanales e impacto ambiental en el municipio de Taraira, presentado al Fondo CTel del SGR. INDICADOR: Numero de proyectos formulados y presentados en el cuatrienio	INCREMENTO	0	0	1	0	0	1	Sec. Agricultura Departamental	Ministerio de Minas y energía / Universidades/Alcaldía
		20%	Elaborar una cartilla con 250 ejemplares como material didáctico y de fácil acceso para la comunidad en general,	INCREMENTO	0	0	250	0	0	250	Sec. Agricultura Departamental	Ministerio de Minas y energía / Universidades/Alcaldía

			con la información sobre la minería y sus impactos sociales en el departamento INDICADOR: Numero de cartillas elaboradas									
		20%	Realizar la socialización del comité y Capacitar a 10 integrantes en temas de reconocimiento mineral, muestreo y reconocimiento de impactos ambientales y sociales de la minería. INDICADOR: Número de personas capacitadas del comité.	INCREMENTO	0	10	0	0	0	0	10	Sec. Agricultura Departamental Ministerio de Minas y energía / Universidades/Alcaldía
Elaborar, concertar e implementar un plan de acción para evitar la pérdida de Bosques naturales en el departamento.	Aumentar a 8 los procesos de apoyo a la educación ambiental en el departamento. En el cuatrienio indicador: N° procesos educativos aumentados	5	50%	Mantener la ejecución de un de proyecto PRAEs anualmente. Indicador: N° de proyectos PRAEs ejecutados.	Mantenimiento	4	1	1	1	1	4	Sec. Agricultura Departamental Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible / Corporación CDA/colegios
			50%	Incrementar la ejecución de un de proyecto PROCEDAS anualmente. Indicador: N° de proyectos PROCEDAS ejecutados.	INCREMENTO	1	1	1	1	1	5	Sec. Agricultura Departamental Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible / Corporación CDA
	Fomentar y aumentar en un 10% las actividades de prevención y mitigación del medio ambiente en el departamento, durante el cuatrienio. INDICADOR: .Porcentaje de incremento		40%	Realizar una capacitación anual en el manejo del reciclaje. INDICADOR: N° de capacitaciones anuales.	INCREMENTO	0	1	1	1	1	4	Sec. Agricultura Departamental Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible / Corporación CDA
		10%	60%	Realizar 3 campañas de recolección de basuras en los Humedales con el grupos de Guardianes del Turismo y Ambiente en el municipio de Mitú	INCREMENTO	1		1	1	1	3	Sec. Agricultura Departamental Corporación CDA / Ministerio del Medio Ambiente/Administraciones municipales y entidades Departamentales

	Fortalecer en un 10% la política del buen manejo de los recursos naturales en el departamento. En el cuatrienio INDICADOR:% del sector fortalecido	0	50%	Cofinanciar dos Proyectos de Reforestación en áreas vulnerables ambientalmente identificadas durante el cuatrienio	INCREMENTO	0	1	1	2	Sec. Agricultura Departamental	Corporación CDA / Ministerio del Medio Ambiente/Administraciones municipales y entidades Departamentales
			50%	Cofinanciar dos proyectos PONCA (PLAN DE ORDENAMIENTO DE MICROCUENCAS HIIDIRICAS) durante el cuatrienio	INCREMENTO	0	1	1	2	Sec. Agricultura Departamental	Corporación CDA / Ministerio del Medio Ambiente/Administraciones municipales y entidades Departamentales

1.6.2. Planes de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Territorial

La Corporación está consolidando las Determinantes Ambientales de los ocho (08) municipios de los Planes de Ordenamiento Territorial correspondientes de la jurisdicción, lo cual será una herramienta determinante en la inclusión de los Componentes Ambientales de estos documentos y serán instrumentos de control y chequeo para la corporación al momento de dar los conceptos en los POTs ajustados.

Respecto del estado actual de los POTS de los municipios de nuestra jurisdicción, a continuación se presenta lo siguiente:

TABLA 8. REVISIÓN Y AJUSTE DE POT JURISDICCIÓN - CORPORACION CDA

POR VENCIMIENTO DE VIGENCIAS																	
Municipio	Fecha Adopción POT	Vigencia Revisada			En Trámite de Concertación con Corporación			Cumplimiento del mandato Art. 189 Decreto Ley 019 de 2012			Concertado		Acto Administrativo o CAR		Acuerdo Concejo Municipal		Estado a Noviembre 26 de 2015
		Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Si	No	Fecha Radicación	Si	No	Observaciones	Si	No	No	Fecha	No	Fecha	
MITU(VAUPES)	30/05/2005	X	X		X		29-ago-13		X	Dentro del proceso de revisión y concertación, está en proceso de incorporación la gestión del riesgo para esta revisión.		X					En concertación. Se emitió el concepto noviembre 2015. Hay información pendiente. Se solicitó a Alcaldía de Mitú.
INIRIDA (GUAINIA)	30/12/2000	X	X	X		X			X	Con base a información de la Secretaría de Planeación e Infraestructura Municipal de la Alcaldía de Inirida, se tiene planteado dentro de su Plan de Desarrollo, la actualización de su EOT, en apoyo presupuestal con la Gobernación del Guainía, para lo cual se están gestionando los recursos mediante la ejecución del proyecto respectivo.		X					

<p style="text-align: center;">ACCIONES PROGRAMADAS POR LA CORPORACION</p>														<p style="text-align: center;">-</p> <p>Actualización de Determinantes Ambientales. (Resolución 066 de marzo 3 de 2011)</p> <p>- Revisión de POMCAS, Planes de Manejo, y otros instrumentos para actualizar los determinantes que se incorporarán en los Planes de Ordenamiento Territorial - POT; para que a partir de allí se realicen los acuerdos con municipios.</p> <p>- Generar un documento con lo que se ha realizado, para entregarle a los municipios (Zonificación, reglamentación cartografía) para incorporar en los POT</p>
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1.6.3. Las Determinantes Ambientales

Determinantes ambientales del orden nacional y regional para el Ordenamiento Territorial del departamento del Guainía

TABLA 9. DETERMINANTES AMBIENTALES ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA

DETERMINANTE DE COMPETENCIA DE LA CAR DE ACUERDO AL MARCO NORMATIVO		MARCO NORMATIVO QUE LA ESTABLECE COMO DETERMINANTE	CONTENIDO DE LA DETERMINANTE	ACTO ADMINISTRATIVO
AREAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL: AREAS DEL SINAP	Áreas del SPNN (Áreas del orden nacional) Reserva Natural Puinawai	<ul style="list-style-type: none"> - Literal a y b, Numeral 1, Artículo 10 de la Ley 388 de 1997 - Numeral 1, artículo 4 y artículo 7 del decreto 3600 de 2007 - Decreto 1076 de 2015 	<p>Se destaca por la importancia de su biodiversidad y los valores culturales. En el área protegida se encuentran principalmente dos clases de bosques: bosques bajos mal drenados de las terrazas del río Inírida y bosques altos, además de los que cubren las colinas de escasa altura. Igualmente, hay formaciones de sabana de tipo amazónico con vegetación herbácea y pastizales, que por su aspecto, recuerdan las típicas sabanas de la Orinoquia y los Llanos Orientales. También hay zonas de transición entre sabana y bosque, lo que regionalmente se conoce como catingales. Su fauna y flora está representada en una alta diversidad de mamíferos, peces y aves</p>	Resolución Ejecutiva No. 123 del 21 de septiembre de 1989 del Ministerio de Agricultura
	Áreas de recreación (Regionales) Caño Ramón, Caño Terpel; Caño Limonar y Caño motobomba		<p>Se incorporan en el Acuerdo los siguientes usos y actividades:</p> <p>a) Usos de preservación: Comprenden todas aquellas actividades de protección, regulación, ordenamiento y control y vigilancia, dirigidas al mantenimiento de los atributos, composición, estructura y función de la</p>	Acuerdo del Consejo Directivo N° 009 del 29 de junio de 2011 homologan las áreas de reservación y protección ambiental las Microcuencas urbanas del

			<p>biodiversidad, evitando al máximo la intervención humana y sus efectos.</p> <p>b) Usos de restauración: Comprenden todas las actividades de recuperación y rehabilitación de ecosistemas; manejo, repoblación, reintroducción o trasplante de especies y enriquecimiento y manejo de hábitats, dirigidas a recuperar los atributos de la biodiversidad.</p> <p>c) Usos de Conocimiento: Comprenden todas las actividades de investigación, monitoreo o educación ambiental que aumentan la información, el conocimiento, el intercambio de saberes, la sensibilidad y conciencia frente a temas ambientales y la comprensión de los valores y funciones naturales, sociales y culturales de la biodiversidad.</p> <p>d) De uso sostenible: Comprenden todas las actividades de producción, extracción, construcción, adecuación o mantenimiento de infraestructura, relacionadas con el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, así como las actividades agrícolas, ganaderas, mineras, forestales, industriales y los proyectos de desarrollo y habitacionales no nucleadas con restricciones en la densidad de ocupación y construcción siempre y cuando</p>	<p>Municipio de Inírida.</p> <p>Acuerdo del Consejo Directivo N° 011 del 14 de Agosto de 2013, adicionan al Acuerdo N. 009 de 2011 la información geográfica, área y polígono de cada una de las cuatro microcuencas urbanas homologadas en el marco del Sistema Nacional de Áreas Protegidas</p>
--	--	--	---	---

			<p>no alteren los atributos de la biodiversidad previstos para cada categoría.</p> <p>e) Usos de disfrute: Comprenden todas las actividades de recreación y ecoturismo, incluyendo la construcción, adecuación o mantenimiento de la infraestructura necesaria para su desarrollo, que no alteran los atributos de la biodiversidad previstos para cada categoría.</p>	
AREAS DE MANEJO ESPECIAL	Áreas de reserva forestal de Ley 2ª	<ul style="list-style-type: none"> - Literal a, Numeral 1, Artículo 10 de la Ley 388 de 1997 - Numeral 1, artículo 4 y artículo 7 del Decreto 3600 de 2007 - Ley 99 de 1993 	<p>Determina que la zonificación y ordenamiento de la Reserva Forestal de la Amazonía no está generando cambios en el uso del suelo, ni cambios que impliquen modificar la naturaleza misma de la Reserva Forestal, sino que se constituye en directrices para orientar los futuros procesos de ordenamiento territorial y ambiental.</p> <p>TIPOS DE ZONAS:</p> <p>1. Zona tipo A: Zonas que garantizan 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</p>	<p>Para el departamento del Guainía, mediante Resolución 1277 de 2014 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible adopta la zonificación y el ordenamiento de la Reserva Forestal de la Amazonía, establecida en la Ley 2ª de 1959.</p>

biológica.

2. Zona Tipo B: Zonas que se caracterizan por tener coberturas favorables para un manejo sostenible del recurso forestal mediante un enfoque de ordenación forestal integral y la gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

Por lo tanto se constituyen en un elemento orientador para la construcción de las políticas públicas y para la planeación de los proyectos, obras o actividades, con el fin de hacer un uso adecuado del territorio.

Cuencas Hidrográficas	- Literal b, Numeral 1, Artículo 10 de la Ley 388 de 1997 - Numeral 1, artículo 4 y artículo 7 del decreto 3600 de 2007 - Decreto 1076 de 2015	La Corporación CDA, adelanto el estudio de priorización de cuencas en la jurisdicción, el municipio y el departamento del Guainía dentro de su proceso de ordenamiento territorial deberán identificar e incorporar su territorio dentro del marco estratégico de Unidad de Manejo de Cuenca.
-----------------------	--	---

De acuerdo a la codificación establecida por el IDEAM, en la jurisdicción de la Corporación CDA, EXISTEN 40 SUBZONAS HIDROGRÁFICAS, las cuales para el departamento del Guainía tenemos 17, estableciéndose además que en cada una de la subzonas, las aguas drenan tanto para el Orinoco como para el Amazonas

Dentro de las subzonas hidrográficas en el departamento del Guainía 9 de estas drenan sus aguas al Orinoco y 8 al Amazonas

En departamento del Guainía se logró evidenciar 799 cuencas

	<p>del nivel subsiguiente a la subzona hidrográfica, siendo la subzona del bajo Guaviare la que cuenta con el mayor número de cuencas (102), seguido de la subzona del alto río Guainía con 69 y el R_Inírida(mi), hasta_bocas_caño_bocon_y_R_las Viñas con 68 cuencas.</p>
<p>Nacimientos de agua</p> <ul style="list-style-type: none"> - Literal a, Numeral 1, Artículo 10 de la Ley 388 de 1997 - Numeral 1, artículo 4 y Artículo 7 del Decreto 3600 de 2007 - Decreto 1076 de 2015 	<p>El nacimiento es el lugar más importante para conservar ya que de este dependerá en gran medida la cantidad de agua que tendremos disponible para uso y consumo. En el Departamento del Guainía los principales nacimientos de agua se encuentran distribuidos en toda su región. En la elaboración de sus POT, los municipios deberán identificar estas áreas e incorporarlas como suelo de protección.</p>
<p>Zonas de recarga de acuíferos</p>	<p>Las zonas de recarga de acuíferos son particularmente delicadas desde el punto de vista de la contaminación hídrica, ya que, las sustancias contaminantes una vez que entran en los acuíferos permanecen allí durante períodos muy largos. En la elaboración de sus POT, los municipios deberán identificar estas áreas e incorporarlas como suelo de protección.</p>
<p>Rondas hidráulicas de los cuerpos de agua</p>	<p>Las siguientes consideraciones como Determinantes para su uso:</p> <p>Uso principal: De Preservación o Restauración.</p> <p>Uso complementario: Educación ambiental, recreación, navegación, goce</p>

estético, costumbres y usos adaptados a la dinámica fluvial.

Uso restringido:
Infraestructuras para servicios públicos.

Uso prohibido: Construcción de viviendas y cualquier tipo de infraestructura permanente.

Para proteger la dinámica natural de la ronda hídrica, esta debe asumir la categoría de suelo de PROTECCIÓN en el POTM.

Humedales

El inventario y priorización de los humedales de su jurisdicción, se encontró para el departamento del Guaviare, 979 humedales, para el Guainía 498 humedales y para Vaupés 159 humedales, estos humedales representan nichos y hábitats para aves acuáticas y migratorias, así como otros grupos de fauna y flora, son fuente de alimentación para la fauna en general y a su vez prestan un servicio fundamental en función del recurso hídrico y pesquero en toda la región. Por otro lado las diferentes culturas humanas poseen una relación cercana con estos ecosistemas estratégicos.

Para aquellos humedales que no cuenten con un Plan de Manejo Ambiental adoptado por parte de la CDA, los municipios deberán incorporar los usos de conservación y

	Lagunas		<p>protección de la franja hídrica, en la categoría de protección en suelo rural, subcategoría de áreas de especial importancia ecosistémica.</p> <p>Son depósitos naturales de agua, que está separado del mar y es de menores dimensiones sobre todo en profundidad que un lago, pudiendo sus aguas ser tanto dulces como salobres y hasta saladas. Su importancia radica en su riqueza ecológica y conservación del ambiente. En la elaboración de sus POT, los municipios deberán identificar estas áreas e incorporarlas como suelo de protección.</p>	
Humedal RAMSAR Estrella Fluvial de Inírida	Ley 357 de 1997		<p>En el Plan de Manejo del Humedal RAMSAR de la EFI, presenta la zonificación ambiental que tiene como finalidad la incorporación de determinantes ambientales en las decisiones de uso y ocupación del territorio a través del ordenamiento espacial de los municipios, estableciendo directrices que conlleven a orientar, optimizar y regular de manera planificada los procesos de localización, distribución de actividades, usos de la tierra y manejo y aprovechamiento de los recursos naturales de acuerdo a sus condiciones naturales biofísicas, ecológicas y socio económicas específicas.</p>	Decreto 1275 del 8 de julio de 2014, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS, se designa el Complejo de Humedales de la Estrella Fluvial de Inírida para ser incluido en la lista de Humedales de Importancia Internacional, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 357 de 1997.
	Convenio sobre Diversidad Biológica Ley 165		<p>se constituye en determinante ambiental para que los municipios lo tengan en cuenta en sus planes de ordenamiento en lo relacionado con la ocupación y uso del suelo; dado</p>	

Plan de
Biodiversidad

su enfoque que apunta al conocimiento, conservación y uso sostenible de la biodiversidad, por otra parte el Plan se compone de un diagnóstico, la propuesta técnica compuesta por un ejercicio prospectivo y estratégica, que consideró cinco variables claves o motrices., especialmente en cuanto a los paisajes, ecosistemas y especies, las áreas protegidas, los recursos genéticos, que se requiere conocer, conservar y utilizar en forma sostenible, así como las acciones que de estos compromisos se derivan. Cabe anotar que en el Plan se define importantes características de los ecosistemas, de áreas protegidas, de especies de flora y fauna; las cuales se constituyen en fuente de información de obligatoria consulta para los municipios.

PLANES DE ORDENACIÓN
FORESTAL

Decreto 1076 de
2015

Documento realizado por la Corporación CDA y el Instituto amazónico de investigaciones científicas — SINCHI, denominado "ORDENACION FORESTAL DEL RESGUARDO ATABAPO, MUNICIPIO DE INÍRIDA, DEPARTAMENTO DE GUAINIA"; el cual contiene la ordenación forestal para la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales presentes en el Resguardo. En la zonificación del resguardo se definieron cinco unidades de manejo forestal, las cuales correspondieron a una unidad productora, tres unidades productoras protectoras y una unidad protectora.

Acuerdo No. 019 del 14 Octubre de 2011 se adopta la Ordenación Forestal del Resguardo Atabapo del Municipio de Inírida, Departamento de Guainía

<p>Asuntos étnicos frente a lo ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Constitución Política de Colombia - Ley 21 de 1991 	<p>Las comunidades indígenas se encuentran reconocidas y amparadas por la Constitución Política de Colombia, Ley 21 de 1991 o normas que lo modifique o sustituyan. En virtud de tales normas las comunidades han formulado sus planes de vida y planes de Manejo de los Consejos Comunitarios; en dichos planes se consignan las directrices que desde el punto de vista cultural, de organización social, territorial, ambiental y de gobernabilidad que transversalizan las diferentes dimensiones de análisis, las cuales son de importante consideración para fines de ordenamiento territorial.</p>
<p>AMENAZAS Y RIESGO</p>	<p>Ley 1523 de 2012</p>	<p>Se constituye en una determinante ambiental de superior jerarquía y de obligatorio cumplimiento en la ordenación y planificación del territorio. Establece que los determinantes para el ordenamiento territorial son las zonas de riesgo con sus categorías de mitigable y no mitigable, y los suelos de protección declarados por su condición de no mitigable. Debido a que los actuales procesos de identificación de amenazas y riesgos a nivel municipal no cuentan con el detalle suficiente para ser determinados como áreas de riesgo, se tomará como determinante ambiental a las áreas de amenaza con categoría Alta.</p>

Fuente: Documento Determinantes Ambientales para el departamento del Guainía. 2016

TABLA 10. DETERMINANTES AMBIENTALES ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

DETERMINANTE DE COMPETENCIA DE LA CAR DE ACUERDO AL MARCO NORMATIVO		MARCO NORMATIVO QUE SE ESTABLECE COMO DETERMINANTE	CONTENIDO DE LA DETERMINANTE	ACTO ADMINISTRATIVO
<p>ÁREAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL - ÁREAS DEL SINAP</p>	<p>PNN CHIRIBIQUETE</p>	<p>Literal a, b y c, Numeral 1, Artículo 10 de la Ley 388 de 1997. Ley 3600 de 2007, Art. 4, numeral 1. Ley 2372 de 2010.</p>	<p>Su objetivo específico para conservación, preservación, restauración, uso sostenible y conocimiento de la biodiversidad. Está integrado por los tipos de áreas consagrados en el artículo 329 del Decreto Ley 2811 de 1974, son áreas de conservación para el país. (Decreto 2370, 2010). Ubicado en los Municipios de San Vicente del Caguán y Puerto Solano en el Departamento de Caquetá y los Municipios de Calamar y Miraflores en el Departamento del Guaviare.</p>	<p>Fue creado en mediante Acuerdo 045 del 21 de septiembre de 1989 del INDERENA, aprobado por la Resolución Ejecutiva No 120 del 21 de septiembre de 1989 del Ministerio de Agricultura, con una extensión de 1.298.954 Has. El Gobierno colombiano en su interés por continuar aportando a la conservación de este bioma, para el año 2013 amplió el Parque a una extensión de 2.782.353 Ha mediante la Resolución 1038 de agosto 2013 (SIDAP – 2014). Inscrita en el RUNAP</p>
	<p>RNN NUKAK</p>		<p>Área Natural Única, su objetivo específico para conservación, preservación, restauración, uso sostenible y conocimiento de la biodiversidad. Ubicada en el Municipio de San José del Departamento Guaviare y el Municipio de Carurú en el Departamento del Vaupés, con un área total de 855.000 Ha.</p>	<p>Creada mediante el Acuerdo No 047 del 21 de septiembre de 1989, del INDERENA, aprobado por la Resolución Ejecutiva No. 122 del 21 de septiembre de 1989 del Ministerio de Agricultura. (SIDAP – 2014), con un área total de 855000 Ha. Inscrita en el RUNAP.</p>
<p>AREAS DE RESERVA FORESTAL LEY 2a DE 1959</p>	<p>Zona A</p>	<p>Literal a, b y c, Numeral 1, Artículo 10 de la Ley 388 de 1997. LEY 2a DE 1959, inciso a.</p>	<p>Mantenimiento de los procesos ecológicos básicos necesarios para asegurar la oferta de servicios eco sistémico, con delimitación de área.</p>	<p>Creada por Ley 2a de 1959 bajo la Resolución 1925 de 2013. No inscrita en el RUNAP. Zona Amazonía comprendida por los departamentos de Caquetá, Guaviare y Huila con un aria de 12.004.504</p>

	Zona B	Literal a, b y c, Numeral 1, Artículo 10 de la Ley 388 de 1997. LEY 2a DE 1959, inciso b.	Áreas destinadas al manejo sostenible del recurso forestal.	Creada por Ley 2a de 1959.
DMI Ariari-Guayabero	Zona de Recuperación para la Producción Sur	Literal a, b y d, Numeral 1, Artículo 10 de la Ley 388 de 1997. Decreto Ley 1989 de 1989, Art. 6, inciso c. Del Min. Agricultura.	El "Área de Manejo Especial de la Macarena" se estableció para regular las actividades humanas permitidas y no afectar la estabilidad ecológica del territorio.	Acuerdo 006 de 2008 y Acuerdo 004 de 2011
	Zona de Preservación Serranía de la Lindosa	Literal a, b y d, Numeral 1, Artículo 10 de la Ley 388 de 1997. Decreto Ley 1989 de 1989, Art. 6, inciso f. Del Min. Agricultura.	El "Área de Manejo Especial de la Macarena" se estableció para regular las actividades humanas permitidas y no afectar la estabilidad ecológica del territorio.	Acuerdo 006 de 2008 y Acuerdo 004 de 2011
CUENCAS	POMCA Caño Grande	Literal a, b y d, Numeral 1, Artículo 10 de la Ley 388 de 1997. Ley 1640 de 2012, Art. 4, inciso 3, Art. 5, inciso 3, Título IV, Cap. I, II y III	Objetivo de Conservación, priorizado debido a la importancia por ser abastecedora de acueducto del Municipio del Retorno y para su agropecuario, se una como medio de transporte, fuente de alimento	Resolución 453 de 2012 de la Corporación CDA, con un área total de 209354,70 Ha
	POMCA Rio Unilla		Objetivo de Conservación, priorizado debido a la importancia por ser abastecedora de acueducto del Municipio del Calamar	Resolución 452 de 2012 de la Corporación CDA
	POMCA Cuenca Media del Rio Guaviare.		Objetivo de Conservación, importancia eco sistémica en el territorio.	Actualmente en edición
	PM La María	Literal a, b y d, Numeral 1, Artículo 10 de la Ley 388 de 1997. Ley 1640 de 2012, Art. 4, inciso 4, Art. 5, inciso 4, Título V, Cap. I	Objetivo de Conservación, priorizado debido a la importancia por ser abastecedora de acueducto del Municipio del San José Del Guaviare	Documento aprobado
	PM Platanales		Objetivo de Conservación, priorizado debido a la importancia por ser abastecedora de acueducto del Centro Poblado de la Libertad	Documento aprobado, con una área de 13972,2 Ha

ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS	Complejo de humedales San José del Guaviare (Laguna Negra, Laguna María, Laguna Chiquita, Laguna Quiosco, Laguna Cámbulos, humedal rebalse Providencia y humedal rebalse - Panuré)	Literal a, b y d, Numeral 1, Artículo 10 de la Ley 388 de 1997. Convención Ramsar de 1971, primer tratado Intergubernamental rige a partir de 1975.	Áreas con fines de conservación y recuperación paisajística y ecosistemas de vital importancia ambiental (CDA - ASONOP, 2013)	Documento Inventario y priorización CDA-ASONOP, 2013.
	Complejo de humedales del municipio de Calamar (Asociado al Río Unilla: Campo Alegre, Finca doña Reina, Laguna casa azul, La cooperativa, Laguna Azul, Malvinas, Patio Bonito, Puerto Alegre y Laguna Unilla)	Ratificado en Colombia en la Ley 357 de 1997, rige a partir de 1998. Política Nacional de para Humedales interiores de Colombia - MAVDT 2001	Los humedales son zonas dinámicas, expuestas a la influencia de factores naturales y antrópicos. Para mantener su productividad, biodiversidad y permitir un uso sostenible de sus recursos por parte de los seres humanos es necesario un acuerdo global entre las distintas partes interesadas comunidades, propietarios, instituciones (Ramsar, 1994, en Naranjo et al., 1999).	Acuerdo 008 de 2001 Concejo Municipal.
	Complejo de humedales Municipio de Miraflores, Río Vaupés (Laguna Isidro, Laguna Miraflores, Laguna Morroco, Laguna Sandoval, Laguna Tínganga y Laguna Villa Otilia).	La resolución 0157 de 2004 Resolución 196 de 2006	Los humedales del Departamento del Guaviare se corresponden en sus Complejos como parte de una entidad superior, denominada para el caso, la cuenca. Estos deben ser analizados e inscritos en el Sistema Departamental de Áreas Protegidas y Áreas Estratégicas de Importancia Ambiental SIDAP-AEIA como ecosistemas estratégicos que podría llegar a ser ordenados según su prioridad o importancia por separado (sobre todo si son de alta prioridad o se quieren nominar como sitios RAMSAR) a través de Planes de Manejo de Humedales, o en conjunto, a través de los POMCAS correspondientes: Río Guaviare, Río Inírida y Río Vaupés. Para el caso de los humedales asociados a Caño Grande, estas determinaciones se deben articular o inscribir en el POMCA de Caño Grande, que fue elaborado el año anterior al inventario de humedales. (SIDAP, 2014).	
	Complejo de humedales del municipio del Retorno (Asociado a Caño Grande: El Garcero, Humedal Palustre - Punto VoráGINE, Humedal Palustre - Punto finca Unión, Humedal Palustre - Cerritos 1, Humedal Palustre - Cerritos 2 y Laguna Saramanta		Son ecosistemas de importancia para la gestión	

			del riesgo (Humedal de Panuré - Uribito, San José Del Guaviare y Humedal del Garcerero, El Retorno). No inscritos en el RUNAP	
--	--	--	---	--

TABLA 11. DETERMINANTES AMBIENTALES ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DEPARTAMENTO DEL VAUPÉS

DETERMINANTE DE COMPETENCIA DE LA CAR DE ACUERDO AL MARCO NORMATIVO	MARCO NORMATIVO QUE SE ESTABLECE COMO DETERMINANTE	CONTENIDO DE LA DETERMINANTE	ACTO ADMINISTRATIVO
ÁREAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL - ÁREAS DEL SINAP	PARQUE NACIONAL NATURAL YAIGOJE APAPORIS	Resolución 2079 del 27 de octubre de 2009 MAVDT.	<p>“Por medio de la cual se declara, reserva, delimita y alindera el Parque Nacional Natural Yaigoje Apaporis”</p> <p>Declarar, reservar, delimitar y alindera un área de un millón cincuenta y seis mil veintitrés hectáreas (1'056.023 Ha), como Parque Nacional Natural “Yaigoje Apaporis”, localizado entre los departamentos del Vaupés y del Amazonas, incluido la cuenca baja del Río Apaporis, distribuidas en los corregimientos departamentales de Mirití-Paraná (255.046,88 Ha, 24,2%), La Victoria (Pacoa) (74.885,88 Ha 7,1%) y la Pedrera (161.366,11 Ha, 15,3%) en el departamento del Amazonas y en el municipio de Taraira (564.724,13 Ha, 53,5%) en el departamento del Vaupés (Artículo 1, resolución 2105 de 2012).</p> <p>Los objetivos de conservación del Parque Nacional Natural “Yaigoje-Apaporis”, son los siguientes:</p> <p>1. Proteger los valores materiales e inmateriales de los pueblos indígenas Macuna (Idejino-Ria-Umua-Jino-Ria), Tanimuka (Yairimajá), Letuama (Wejeñememajá), Cabiari</p>

				(Pachakuari), Barazano (Yiba,jino,ria), Yujupmacú (Yujup-macú) y Yauna (Yaurá), asociados a la conservación, uso y manejo del territorio y del área protegida como núcleo central del “Complejo Cultural del Vaupés” (Artículo 3, resolución 2105 de 2012).
	Parque Nacional Natural Nukak	Resolución del 21 de septiembre de 1989 del Ministerio de Agricultura.	122 de del de	Este PNN comprende los departamentos de Guaviare y Vaupés, este último en menor proporción. Cuenta con 855.000,00 Ha aproximadamente, de las cuales 2.592 Ha están en el departamento de Vaupés.
AREAS DE RESERVA FORESTAL LEY 2a DE 1959	Zonificación Ambiental tipo A y B	Ley 2da de 1959 Resolución 1277 del 6 de agosto de 2014		Mantenimiento de los procesos ecológicos básicos necesarios para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos. Mediante Ley 2ª de 1959, se declaran las reservas forestales nacionales, que comprende los departamentos de Amazonas, Cauca, Guainía, Putumayo y Vaupés con un área aproximada de 22.885.577 Ha. Mediante la resolución 1277 de 2014 se adopta la zonificación y el ordenamiento de la Reserva Forestal de la Amazonía, establecida en la Ley 2ª de 1959, en los departamentos de Amazonas, Cauca, Guainía, Putumayo y Vaupés y se toman otras determinaciones. El área de la reserva perteneciente al departamento de Vaupés es de 5.328.150,92 Ha aproximadamente.

ÁREAS PROTEGIDAS Y DE IMPORTANCIA AMBIENTAL	Zona de preservación ubicada en la cuenca de Caño Sangre y sus afluentes: Caño Mico, Caño Camarón, Caño Tigre y Caño Cascada o Agua blancas, 30 metros por ambos lados de la ribera de los caños y áreas de monte bravo localizados en la ladera de cerro Guacamaya en los afloramientos rocosos.	Resolución 0229 del 2010	Esta área de importancia ambiental está en la jurisdicción del municipio de Mitú y en el Gran Resguardo Indígena del Vaupés.	Resolución 0229 de 2010 por el cual se adopta el POMCA de Caño Sangre.
ÁREAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL URBANAS	La ronda del río Vaupés y la ronda de Caño Chajoco (30 metros) y la Red de Humedales.	Acuerdo municipal 008 del 30 de mayo de 2005, aprobado el EOT de Mitú.	Municipio de Mitú área urbana y de expansión urbana, la red de humedales se estima en 42, 77 ha.	Acuerdo 008 del 30 de mayo de 2005, aprobado el EOT de Mitú
RESERVA AMBIENTAL ESPECIAL	La zona de nacimiento de Caño Cascada	Acuerdo municipal 007 del 10 de octubre de 1996 y Acuerdo 008 del 30 de mayo de 2005.	Mediante el cual se declara reserva ambiental especial la zona de nacimiento de Caño Cascada en un extensión de un (1) km a la redonda y a la ribera de Caño Sangre en una extensión de doscientos (200) m en ambos lados hasta su desembocadura.	Acuerdo municipal

AREA AMBIENTAL ESPECIAL	Zona verde y de interés público	Acuerdos 066 de 1993, 01 de 1991 y 014 de 1992	Se reconoció como zona verde y de interés público o interés social la zona comprendida entre el margen derecho bajando del Río Vaupés y la Avenida del Río, es decir, desde Caño Chajoco hasta la desembocadura de Caño Mituseño.	Acuerdo municipal
DETERMINANTES PARA EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN	Áreas de riesgos	Plan de Gestión de Riesgo Vaupés Decreto 1512 del 2 diciembre de 2015 Mitú Decreto 020 del 26 de marzo de 2014 Carurú decreto 022 de 19 de abril de 2013 Taraira decreto 046 de 19 de julio de 2012	Áreas inundables y riesgo por inundación en Mitú.	Decreto departamental y decretos de los municipios (Mitú, Carurú y Taraira)

Fuente: Actualizado del documento técnico caracterización y diagnóstico general ambiental del departamento de Vaupés, 2016

1.6.4. Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico-PNGIRH, en articulación con el Plan de Acción 2016-20219

El documento emitido en el año 2010 titulado como “La Política para la Gestión Integral del Recurso Hídrico”, surge como la culminación de una serie de iniciativas de parte del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial –MAVDT, por establecer directrices unificadas para el manejo agua en el país, que además de apuntar a resolver la actual problemática del recurso hídrico, permitan hacer uso eficiente del recurso y preservarlo como una riqueza natural para el bienestar de las generaciones futuras de Colombianos.

Así mismo, con miras a garantizar el derecho de los individuos al disfrute de un ambiente sano, soportado en la concertación, en la descentralización y en la participación ciudadana, con un alto compromiso institucional de una gestión ambiental eficiente, efectiva y transparente, orientada a la sostenibilidad ambiental con una visión incluyente denominada “Oferta Ambiental y Crecimiento Verde para el Norte y el Oriente Amazónico” en los Departamentos de Guainía, Guaviare y Vaupés, la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico –CDA, expone el Plan de Acción 2016 – 2019, que a su vez presenta 25 programas y/o proyectos encaminados al desarrollo sostenible de la jurisdicción.

Es así como el siguiente documento presenta la articulación del Plan de Acción 2016-2019 de la CDA conforme a lo establecido en la PNGIRH, teniendo en cuenta el valor del recurso hídrico en la misión de la corporación y de la trascendencia de la implementación de esta política para el bienestar ambiental en los departamentos de Guaviare, Guainía y Vaupés.

Teniendo en cuenta lo expuesto en el libro expedido en el año 2010 por el Viceministerio de Ambiente referente a La Política Nacional para la GIRH, se dice que esta tiene un horizonte de 12 años (hasta el 2022) y para su desarrollo se establecen ocho principios y seis objetivos específicos. Para alcanzar dichos objetivos específicos se han definido estrategias en cada uno de ellos y directrices o líneas de acción estratégicas que definen, de forma sucinta pero clara, el rumbo hacia donde deben apuntar las acciones que desarrollen cada una de las instituciones y de los usuarios que intervienen en la gestión integral del recurso hídrico.

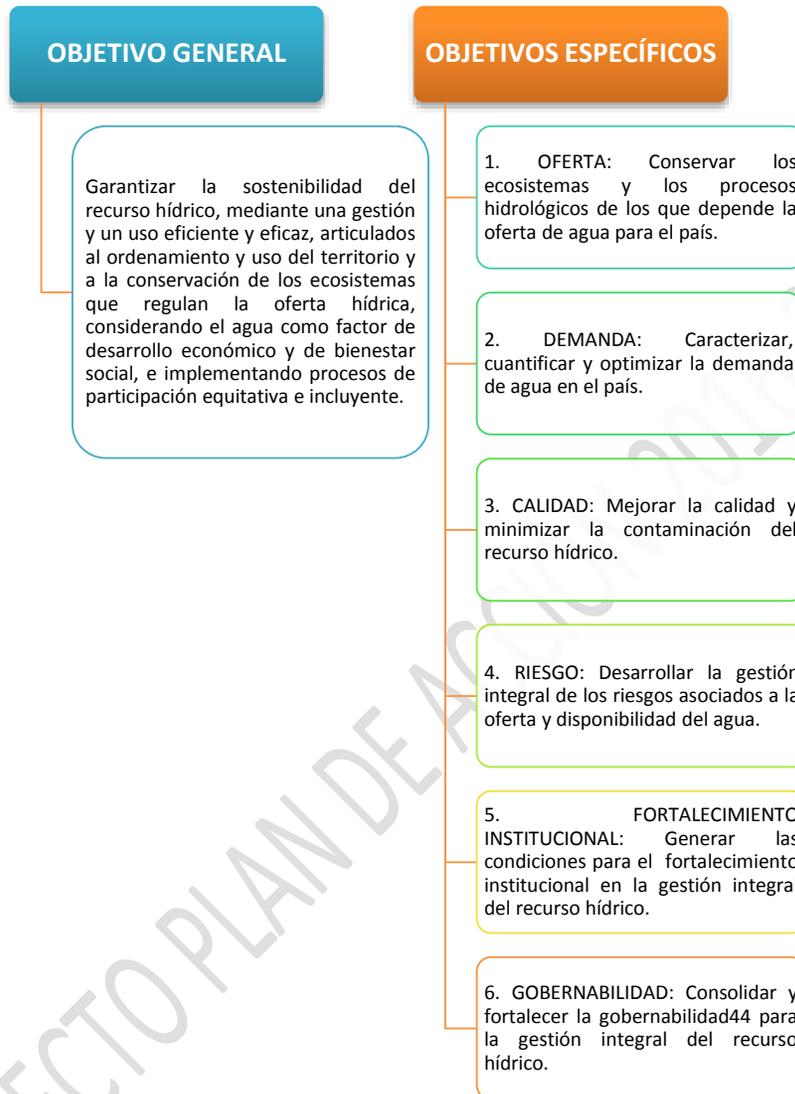
En los siguientes diagramas se puede observar los ocho principios contenidos en la política junto con el objetivo general y objetivos específicos que se pretende desarrollar con la implementación de la misma.

ILUSTRACIÓN 1. PRINCIPIOS DE LA POLÍTICA NACIONAL PARA LA GIRH



FUENTE: LIBRO "POLÍTICA NACIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO", VICEMINISTERIO DE AMBIENTE - 2010

ILUSTRACIÓN 2. OBJETIVOS DE LA POLÍTICA NACIONAL PARA LA GIRH



FUENTE: LIBRO "POLÍTICA NACIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO", VICEMINISTERIO DE AMBIENTE - 2010

Es importante aclarar que gobernabilidad no es sinónimo de gobierno. Es más bien un proceso que considera la participación a múltiples niveles más allá del Estado, en donde la toma de decisiones incluye no solamente a las instituciones públicas, sino a

los sectores privados, organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil en general³.

Para corroborar la coherencia y articulación del Plan de Acción –PA- de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico –CDA- con la PGIRH se determinó la correspondencia y cantidad de las líneas estratégicas y programas del plan de acción responden al alcance de los objetivos plantados por la PGIRH. En la tabla a continuación, se expresan los programas y/o proyectos del plan de acción de la CDA para el periodo 2016-2019 y el objetivo de la política nacional para la GIRH a que harían referencia.

TABLA 12. ARTICULACIÓN DEL PA DE LA CDA 2016-2019 CON LOS OBJETIVOS DE LA PNGIRH

PLAN DE ACCIÓN CDA 2016 - 2019				PNGIRH
ITEM	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PROGRAMAS / PROYECTOS	OBJETIVO DE LA PNGIRH
1.1.1	OBJETIVO 1. Avanzar hacia un crecimiento sostenible compatible con el clima	ESTRATEGIA 1. Impulsar la transformación de sectores hacia sendas más eficientes e incluyentes	Reducción de la frontera agropecuaria mediante el establecimiento de sistemas de reconversión de Ganadería y producción agroforestal	RIESGO: Desarrollar la gestión integral de los riesgos asociados a la oferta y disponibilidad del agua.
1.1.2			Implementación de actividades de promoción ambiental como alternativas productivas sostenibles para la soberanía alimentaria en la jurisdicción de la CDA.	GOBERNABILIDAD: Consolidar y fortalecer la gobernabilidad para la gestión integral del recurso hídrico.
1.1.3			Promoción a la conformación y fortalecimiento de Negocios verdes como alternativa para el postconflicto y la reducción de la presión a los recursos naturales	RIESGO: Desarrollar la gestión integral de los riesgos asociados a la oferta y disponibilidad del agua.
1.1.4			Implementación de la estrategia Banco2 en la jurisdicción de la CDA	FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL: Generar las condiciones para el fortalecimiento institucional en

³ Centro del Tercer Mundo para el Manejo del Agua, México, <http://www.thirdworldcentre.org/governance2.html>

				la gestión integral del recurso hídrico.
1.2.1		ESTRATEGIA 2. Gestión sectorial para la disminución de impactos ambientales y en la salud asociados al desarrollo económico	Adopción de políticas sectoriales en recursos naturales para la gestión ambiental en los departamentos de Guainía, Guaviare y Vaupés	FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL: Generar las condiciones para el fortalecimiento institucional en la gestión integral del recurso hídrico.
1.2.2			Fortalecimiento del ejercicio de la autoridad ambiental para el uso sostenible del recurso hídrico, flora y fauna silvestre en Guainía, Guaviare y Vaupés.	GOBERNABILIDAD: Consolidar y fortalecer la gobernabilidad para la gestión integral del recurso hídrico.
2.1.1	OBJETIVO 2. Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad ambiental	ESTRATEGIA 1. Preservación y uso sostenible del capital natural en la jurisdicción de la CDA	Desarrollo de estudios para la declaratoria de áreas protegidas	OFERTA: Conservar los ecosistemas y los procesos hidrológicos de los que depende la oferta de agua para el país.
2.1.2			Desarrollo de estudios para la implementación de sistemas de pago por servicios ambientales REDD	GOBERNABILIDAD: Consolidar y fortalecer la gobernabilidad para la gestión integral del recurso hídrico.
2.1.3			Restauración ambiental en zonas de recarga hídrica de cuencas y microcuencas prioritizadas y ecosistemas disturbados por acción antrópica en el departamento del Guaviare	CALIDAD: Mejorar la calidad y minimizar la contaminación del recurso hídrico.
2.2.1		ESTRATEGIA 2. Ordenamiento integral del territorio para el desarrollo sostenible	Formulación e implementación de planes de ordenación y manejo de cuencas y/o planes de manejo de microcuencas y humedales prioritizados en la jurisdicción de la CDA	OFERTA: Conservar los ecosistemas y los procesos hidrológicos de los que depende la oferta de agua para el país.
2.2.2			Formulación de planes de ordenación forestal	OFERTA: Conservar los ecosistemas y los procesos hidrológicos de los que depende la oferta de agua para el país.
2.2.3			implementación del componente ambiental PMA DMI	OFERTA: Conservar los ecosistemas y los procesos hidrológicos de los que depende la oferta de agua para el país.

2.3.1		ESTRATEGIA 3. Consolidar un marco de política de cambio climático buscando su integración con la planificación ambiental, territorial y sectorial	Implementación de herramientas de comunicación, participación comunitaria y educación ambiental en torno al cambio climático	GOBERNABILIDAD: Consolidar y fortalecer la gobernabilidad para la gestión integral del recurso hídrico.
2,3,2			Formulación del Plan Integral de Cambio Climático	RIESGO: Desarrollar la gestión integral de los riesgos asociados a la oferta y disponibilidad del agua.
2,4,1		ESTRATEGIA 4. Fortalecimiento institucional y gobernanza, para optimizar el desempeño del SINA, la educación e investigación y la generación de información y conocimiento ambiental	Implementación de herramientas tecnológicas y sistemas de información para fortalecer el ejercicio transparente y eficiente de la gestión ambiental institucional	FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL: Generar las condiciones para el fortalecimiento institucional en la gestión integral del recurso hídrico.
2.4.2			Reestructuración de la planta de personal corporativa	FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL: Generar las condiciones para el fortalecimiento institucional en la gestión integral del recurso hídrico.
3.1.1	OBJETIVO 3. Lograr un crecimiento resiliente a los riesgos de desastres y al cambio climático.	ESTRATEGIA 1. Fortalecer los procesos de la gestión del riesgo: Conocimiento, reducción y Manejo	Asesoramiento para el establecimiento de alertas tempranas para inundaciones e incendios forestales.	RIESGO: Desarrollar la gestión integral de los riesgos asociados a la oferta y disponibilidad del agua.
3.1.2			Apoyo para los procesos de planificación y operación de los cuerpos de socorro para la atención de incendios forestales	RIESGO: Desarrollar la gestión integral de los riesgos asociados a la oferta y disponibilidad del agua.
3.2.1		ESTRATEGIA 2 Fortalecer la planificación del desarrollo con criterios de adaptación al cambio climático.	Asesoramiento a las entidades de la región para la inclusión del componente ambiental y medidas de adaptación y mitigación del riesgo y cambio climático en los instrumentos de planificación	GOBERNABILIDAD: Consolidar y fortalecer la gobernabilidad para la gestión integral del recurso hídrico.
3.2.2			Establecimiento de puntos piloto demostrativos de uso de energías alternativas	RIESGO: Desarrollar la gestión integral de los riesgos asociados a la oferta y disponibilidad del agua.

3.3.1		ESTRATEGIA 3. Reducir el riesgo existente, la generación de nuevos riesgos y el impacto de los desastres en los sectores.	Cofinanciación a entes territoriales para la adecuación de infraestructura para la reducción de vulnerabilidad ante desastres naturales	GOBERNABILIDAD: Consolidar y fortalecer la gobernabilidad para la gestión integral del recurso hídrico.
4.1.1	OBJETIVO 4. Protección y conservación de territorios y ecosistemas, mitigación y adaptación del cambio climático, ordenamiento ambiental en territorios de los pueblos indígenas	ESTRATEGIA 1. Protección y conservación de territorios y ecosistemas	Fortalecimiento a procesos de Ordenamiento territorial en territorios indígenas	OFERTA: Conservar los ecosistemas y los procesos hidrológicos de los que depende la oferta de agua para el país.
4.1.2			Establecimiento de acuerdos de manejo de los recursos naturales en territorios indígenas	GOBERNABILIDAD: Consolidar y fortalecer la gobernabilidad para la gestión integral del recurso hídrico.
4.1.3			Implementación de sistemas de restauración ambiental en territorios indígenas acorde a usos y costumbres ancestrales	GOBERNABILIDAD: Consolidar y fortalecer la gobernabilidad para la gestión integral del recurso hídrico.
4.2.1			ESTRATEGIA 2. Ordenamiento ambiental en territorios indígenas	Formulación e implementación de planes de vida indígena

FUENTE: SUBDIRECCIÓN DE NORMATIZACIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL, COORDINACIÓN DE RECURSO HÍDRICO 2016.

En total la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico –CDA, presenta 25 programas y proyectos contenidos en 4 objetivos dentro del plan de acción 2016-2019, de los cuales el 20% hacen relación al objetivo 1, OFERTA: Conservar los ecosistemas y los procesos hidrológicos de los que depende la oferta de agua para el país; el 4% se refiere al objetivo 3, CALIDAD: Mejorar la calidad y minimizar la contaminación del recurso hídrico; un equivalente al 24% hace referencia al objetivo 4, RIESGO: Desarrollar la gestión integral de los riesgos asociados a la oferta y disponibilidad del agua; otro 16% se relaciona con el objetivo 5, FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL: Generar las condiciones para el fortalecimiento institucional en la gestión integral del recurso hídrico; y finalmente 9 programas que equivalen al 36% se relacionan con el objetivo 6, GOBERNABILIDAD: Consolidar y fortalecer la gobernabilidad para la gestión integral del recurso hídrico.

En la tabla siguiente se puede detallar la distribución del número de programas según los objetivos de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.

TABLA 13. DISTRIBUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DEL PA DE LA CDA 2016-2019 ORIENTADOS AL CUMPLIMIENTO DE CADA OBJETIVO DE LA PNGIRH

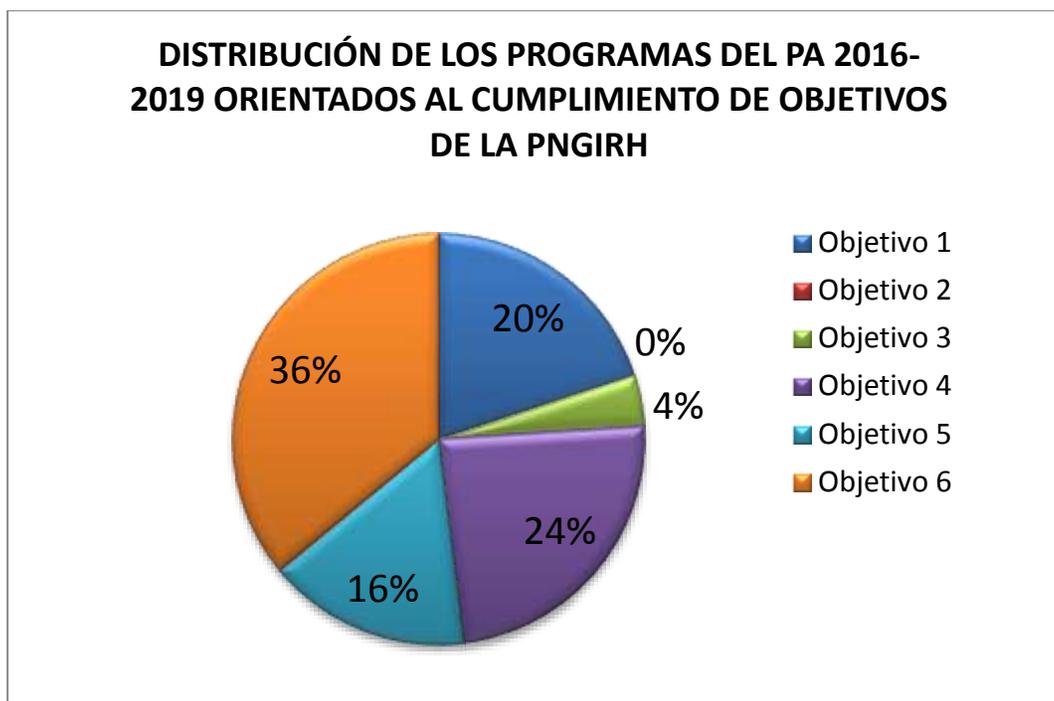
OBJETIVO No.	DESCRIPCIÓN DE OBJETIVO DE LA PNGIRH	No DE PROGRAMAS / PROYECTOS DEL PA ORIENTADOS AL CUMPLIMIENTO DE CADA OBJETIVO DE LA PNGIRH	PORCENTAJE DE ARTICULACIÓN
Objetivo 1	OFERTA: Conservar los ecosistemas y los procesos hidrológicos de los que depende la oferta de agua para el país.	5	20%
Objetivo 2	DEMANDA: Caracterizar, cuantificar y optimizar la demanda de agua en el país.	0	0%
Objetivo 3	CALIDAD: Mejorar la calidad y minimizar la contaminación del recurso hídrico.	1	4%
Objetivo 4	RIESGO: Desarrollar la gestión integral de los riesgos asociados a la oferta y disponibilidad del agua.	6	24%
Objetivo 5	FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL: Generar las condiciones para el fortalecimiento institucional en la gestión integral del recurso hídrico.	4	16%
Objetivo 6	GOBERNABILIDAD: Consolidar y fortalecer la gobernabilidad para la gestión integral del recurso hídrico.	9	36%
TOTAL PROGRAMAS / PROYECTOS DEL PLAN DE ACCIÓN		25	100%

FUENTE: SUBDIRECCIÓN DE NORMATIZACIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL, COORDINACIÓN DE RECURSO HÍDRICO 2016.

Cabe resaltar que el objetivo 2, DEMANDA: Caracterizar, cuantificar y optimizar la demanda de agua en el país, tiene el 0% de articulación en el plan de acción ya que no se evidencia programa alguno que haría relación al mismo, en este sentido, es importante que la corporación dirija esfuerzos del plan de acción encaminados a fortalecer la articulación con este importante objetivo de la política nacional para GIRH, al igual que el objetivo 3, CALIDAD: Mejorar la calidad y minimizar la contaminación del recurso hídrico, del cual solo se evidencia un programa que equivale al 4% en pro de satisfacer este objetivo.

Los porcentajes mencionados en la tabla anterior se expresan a continuación de manera gráfica.

ILUSTRACIÓN 3. DISTRIBUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DEL PA 2016-2019 ORIENTADOS AL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS ESTABLECIDOS EN LA PNGIRH



FUENTE: SUBDIRECCIÓN DE NORMATIZACIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL, COORDINACIÓN DE RECURSO HÍDRICO 2016.

1.6.5. Plan Nacional de Desarrollo Forestal Año 2000

Históricamente en el país se han generado transformaciones significativas de los ecosistemas forestales naturales, por factores como la colonización, la realización de proyectos de infraestructura, el consumo de madera con fines energéticos, el establecimiento de cultivo ilícitos en áreas de vocación forestal, la explotación minera a cielo abierto y el uso de los bosques naturales de manera no sostenible, lo cual ha causado la desaparición y degradación de los bosques.

Los ecosistemas forestales, dados los beneficios ambientales, sociales, económicos y culturales que generan, tienen un gran reconocimiento a nivel internacional, generando

la adopción de estrategias orientadas a su conservación, preservación, restauración y desarrollo sostenible, al interior de cada uno de los países.

Las principales externalidades positivas de los bosques, se relacionan con la fijación de carbono y producción de oxígeno, contribuyendo a la reducción de los efectos causados por los gases de efecto invernadero sobre el cambio climático; la contribución a la conservación y restauración de cuencas hidrográficas mediante la regulación de los recursos hídricos y la recuperación de los recursos edáficos; la conservación y renovación de la biodiversidad; la generación de alternativas a las actividades productivas y de empleo en las áreas urbanas y rurales.

Principios

- El Estado debe promover el desarrollo del sector forestal como un reconocimiento de los beneficios económicos, sociales y ambientales que genera esta actividad.
- En este sentido el sector forestal se constituye en una actividad prioritaria para la consecución de la paz y la convivencia ciudadana.
- El Estado estimulará y promoverá la investigación científica y tecnológica y el conocimiento tradicional como elementos fundamentales para el manejo sostenible y conservación de los ecosistemas forestales.
- El manejo sostenible de los bosques naturales, la restauración de los bosques degradados y las plantaciones cumplen un papel fundamental en la conservación de los ecosistemas y recursos forestales así como de la biodiversidad asociada.
- El uso sostenible de los ecosistemas forestales debe permitir la generación de empleo y el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades rurales y de la sociedad en general.
- El uso, manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales contemplará las posibilidades y capacidades de los distintos grupos y comunidades sociales.
- La conservación y gestión en los ecosistemas forestales, como una responsabilidad compartida entre los sectores público, privado y la sociedad civil, debe ser descentralizada y participativa.
- La gestión nacional sobre los ecosistemas forestales debe considerar la cooperación y solidaridad internacional para contribuir en el uso y la conservación de los bosques y su biodiversidad.

- La producción forestal contemplará la articulación en el marco de cadenas productivas que actuarán de manera integrada y coordinada en procura de alcanzar continuos incrementos en la competitividad.
- Las cadenas forestales productivas valorarán las oportunidades de mercado a nivel internacional como una fuente potencial de desarrollo nacional.

Visión: El sector forestal colombiano para el año 2025 se habrá consolidado como estratégico en el proceso de desarrollo económico nacional, con una alta participación en la producción agropecuaria y en la generación de empleo, basado en el uso y manejo sostenible de los bosques naturales y plantados. A partir de una industria competitiva a nivel internacional y con la apropiación de los beneficios y servicios ambientales para el conjunto de la sociedad se habrá consolidado una cultura forestal.

Objetivo General: Establecer un marco estratégico que incorpore activamente el sector forestal al desarrollo nacional, optimizando las ventajas comparativas y promoviendo la competitividad de productos forestal maderables y no maderables en el mercado nacional e internacional, a partir del manejo sostenible de los bosques naturales y plantados.

Programas

Programa de Ordenación, Conservación y Restauración de Ecosistemas Forestales

- Subprograma de Ordenación y Zonificación Forestal
- Subprograma de Conservación in situ de ecosistemas y biodiversidad
- Subprograma de Conservación ex situ de la biodiversidad
- Subprograma Restauración y Rehabilitación de Ecosistemas Forestales
- Subprograma de Protección en Incendios Forestales

Programa de Cadenas Forestales Productivas

- Subprograma Zonificación de Áreas para Plantaciones
- Subprograma Ampliación de la oferta forestal productiva
- Subprograma de Manejo y Aprovechamiento del Bosque Natural

- Subprograma Apoyo a la conformación y modernización de empresas y microempresas forestales.
- Subprograma de Formación Exportadora y Promoción de Exportaciones

Programa de Desarrollo Institucional

- Subprograma de Administración de los Recursos Forestales
- Subprograma de Fortalecimiento de la capacidad institucional para el desarrollo de plantaciones forestales.
- Subprograma de Promoción la Conciencia y Cultura Forestal
- Subprograma de Gestión Internacional en Bosques

1.6.6. Conferencia de Naciones Unidas sobre Cambio Climático de París 2015

El Acuerdo de París y los resultados de la conferencia de la ONU sobre el clima (COP 21) cubren áreas cruciales consideradas esenciales para una conclusión emblemática:

- Mitigación: reducir las emisiones lo suficientemente rápido como para lograr el objetivo de temperatura.
- Un sistema de transparencia y de balance global; una contabilidad para la acción climática.
- Adaptación: fortalecer la habilidad de los países para hacer frente a los impactos climáticos.
- Pérdidas y daños: fortalecer la habilidad para recuperarse de los impactos climáticos.
- Apoyo: incluido el apoyo financiero para que las naciones construyan futuros limpios y resilientes.⁴

⁴ <http://newsroom.unfccc.int/es/bienvenida/final-cop21/>

1.6.7. Estrategias para la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático en la Jurisdicción de la CDA

Estrategias para la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático en la Jurisdicción de la CDA (CDA, 2013)

TABLA 14. ACCIONES DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO ADELANTADAS EN LA JURISDICCIÓN DE LA CDA

ACCION	RESPONSABLE	PRIORIDAD
Formulación de las estrategias municipales de respuesta a la emergencia	Municipios – CDA	Revisión y ajuste
Formulación de planes municipales de gestión del riesgo en los municipios de la jurisdicción	Municipios - CDA	Se requiere adelantar análisis más específicos de riesgos.
Acompañamiento y fortalecimiento a los cuerpos de socorro	CDA	Continuidad del proceso
Fortalecimiento de Comités departamentales y municipales de gestión del riesgo	Entes territoriales - CDA	Continuidad del proceso
Incorporación de determinantes ambientales en POT	Municipios - Gobernaciones CDA	Aplicación de determinantes en ajuste de POT y formulación de nuevos POT
Incorporación de la gestión del riesgo en POT	Municipios- Gobernaciones- CDA	Definir en escala adecuada las zonas de riesgo mitigable y no mitigable
Protección de taludes con obras civiles en Barranco minas (Guainía).	CDA-Fondo de adaptación	Gestión de recursos para obras similares
Construcción de obras de protección del meandro del río Guaviare	INVIAS	Gestión de recursos para obras similares.

Fuente: Estrategias para la mitigación y adaptación al cambio climático en la jurisdicción de la CDA

TABLA 15. LÍNEAS ESTRATÉGICAS DEFINIDAS A NIVEL NACIONAL PARA LA GESTIÓN DE LOS NODOS REGIONALES DE CAMBIO CLIMÁTICO

LÍNEA ESTRATÉGICA	OBJETIVOS	METAS
Fortalecimiento de capacidades	Incrementar la capacidad técnica institucional, para poner en marcha acciones de mitigación y adaptación, planificación territorial y gestión del riesgo en la Jurisdicción de la Corporación C.D.A.	Tres equipos técnicos capacitados y fortalecidos como sub-nodos de Cambio climático en la jurisdicción de la Corporación (Departamentos de Guaviare, Guainía y Vaupés)
	Recuperar las tradiciones Culturales y proteger los conocimientos culturales indígenas, para la conservación de los recursos naturales.	Planes de vida indígena de la jurisdicción de la CDA Actualizados, fortalecidos y con temática de cambio climático incorporada.

	Fortalecer los gremios productivos de la jurisdicción de la CDA, para la implementación de acciones de adaptación y mitigación	Acuerdos y planes de acción con tres gremios productivos en la jurisdicción para la implementación de buenas prácticas y reconversión de sistemas productivos.
Fortalecimiento de políticas y de instrumentos de planificación regional y local	Incorporar las determinantes ambientales en los diferentes escenarios de planificación en la jurisdicción de la Corporación CDA.	Determinantes ambientales incorporadas en un Plan básico de Ordenamiento Territorial, en siete Esquemas de ordenamiento territorial, en tres Planes de desarrollo departamental y en ocho Planes de desarrollo municipal. Gobernanza ambiental en el territorio fortalecida con alianzas público-privadas para la inversión en producción sostenible
Investigación, información y transferencia	Consolidar la Línea Base sobre causas y efectos de escenarios de Cambio Climático en la región	Sistema de seguimiento y monitoreo de las variables climáticas y efectos relacionadas con el cambio climático fortalecido. Un sistema de Información geográfica de la jurisdicción fortalecido Una estrategia de Conectividad interinstitucional para el intercambio de información implementada. Efectos del cambio climático en las poblaciones de flora y fauna en el nororiente amazónico determinados.
Educación sensibilización y difusión	Lograr el empoderamiento social y el cambio de actitud frente a las actividades que contribuyen al cambio climático, promoviendo estrategias de educación, sensibilización, comunicación y Participación para la mitigación, adaptación, planificación territorial y la gestión integral del riesgo.	Un plan para la formación de la comunidad en temas relacionados con el cambio climático construido. Temática de cambio climático en procesos de educación formal y no formal en la jurisdicción de la CDA. Comités Inter institucionales de Educación Ambiental de los tres departamentos fortalecidos para

		<p>asumir el proceso de educación y formación en adaptación y mitigación del cambio climático.</p> <p>Secretarías de Educación departamentales comprometidas con la secretaría técnica de los CIDEAS.</p>
Herramientas económicas y financieras	<p>Contar con un instrumento de negociación para la gestión de recursos de apalancamiento de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático en la región</p>	<p>Fuentes de financiación identificadas y propuestas diseñadas para la gestión de recursos.</p>
Gestión de proyectos de mitigación cambio climático	<p>Aumentar la inversión de recursos en proyectos de mitigación del cambio climático</p>	<p>Contar con un Protocolo para la formulación de proyectos.</p> <p>Un portafolio de proyectos de alta calidad para la gestión de recursos.</p>
Gestión de proyectos de adaptación al cambio climático	<p>Orientar recursos a las acciones de adaptación al cambio climático identificadas en la jurisdicción de la CDA</p>	<p>Conformar un portafolio de proyectos de calidad para la gestión de recursos</p>
Seguimiento y Análisis	<p>Implementar un sistema de seguimiento a acciones adelantadas en relación con medidas de adaptación y mitigación del cambio climático.</p>	<p>Un sistema de seguimiento diseñado y en implementación.</p>

Fuente: Estrategias para la mitigación y adaptación al cambio climático en la jurisdicción de la CDA

1.6.8. Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres PMGRD

La jurisdicción de la Corporación CDA, los departamentos del Guainía, Guaviare y Vaupés, y sus cabeceras municipales están ubicadas directamente en zonas de influencia de ríos como el Inírida, Guainía, Guaviare, Vaupés, y de drenajes o “caños” que igualmente tienen influencias en cascos urbanos, que en años anteriores han ocasionado verdaderas emergencias, afortunadamente pese al ola invernal generalizada en el país que ha ocasionado las inundaciones de mayor magnitud de la historia reciente de Colombia; en la jurisdicción de la Corporación CDA., no se vivió esa emergencia con tal magnitud, sin embargo es previsible que en futuros años la dinámica de los ríos propios de la región generaran emergencias casi de manera inevitable.

De la misma manera la estacionalidad de la región que registra una época seca marcada entre los meses de Diciembre y Marzo, han ocasionado un alto impacto a los ecosistemas debido a los incendios forestales, quizás el año más recordado recientemente fue el del 2007, donde se reportó oficialmente la afectación de 30.000 has, entre unidades de bosques, sabanas y matorrales.

Con la expedición de la Ley 1523 de Julio de 2012 – **GESTIÓN DEL RIESGO**, Colombia actualiza su antiguo estructura para abordar el tema de la gestión del riesgo de Desastres, y los municipios debían reconfigurar lo que se denominaban los CLOPAD y CREPAG y las herramientas para la Gestión del Riesgo denominadas con anterioridad PLEC's, en este sentido la Corporación CDA., gestionó ante el Fondo de Compensación Ambiental el proyecto “Fortalecimiento para la Gestión del Riesgo en la jurisdicción de la Corporación C.D.A.”, vigencia 2011-2012, logrando alcanzar importantes metas como el apoyo para la formulación y/o actualización de acuerdo a la nueva ley de las Estrategias Municipales para la Atención a la Emergencia EMRE y los Planes Municipales de Gestión del Riesgo PMGR, de los municipios de San José del Guaviare, El Retorno, Calamar, Miraflores (Departamento del Guaviare), Inírida (Departamento del Guainía), Mitú, Carurú y Taraira (Departamento del Vaupés). Con esto se dejaron importantes insumos para que los CMGR, tramitaran con los respectivos Alcaldes la adopción de estas herramientas de planificación exigidas por la Ley 1523 de 2012, y la cual define tres ejes prioritarios **EL CONOCIMIENTO, LA REDUCCIÓN Y EL MANEJO DEL RIESGO DE DESASTRES**, la CDA logró con el desarrollo del proyecto la caracterización de las Amenazas, la Vulnerabilidad y el Riesgo de Desastre en la jurisdicción de la Corporación C.D.A

1.6.9. Organización para la Cooperación del Desarrollo Económico

Los últimos años han estado enmarcados en mejores condiciones de seguridad que han permitido un desarrollo económico del País, sin embargo este no se ve reflejado en aspectos tales como el crecimiento socialmente inclusivo y ambientalmente sostenible, situación que genera desigualdad en los ingresos y concentración de la propiedad de la tierra, haciendo que las clases menos favorecidas carezcan de servicios ambientales y por el contrario estén más expuestos a los efectos de la contaminación. Sumado a lo

anterior están los efectos que generan el uso de elementos y productos químicos peligrosos, generan a la salud humana.

Este tipo de situaciones implican una mayor inversión por parte del Estado que prevengan, controlen la contaminación y proporcionen condiciones suficientes para el goce de una buena calidad de vida. Efectos como los generados por el fenómeno de La Niña estimularon al Gobierno Nacional a incluir dentro del Plan Nacional de Desarrollo una estrategia de Crecimiento verde cuyos pilares son la sostenibilidad del medio ambiente y la prevención de riesgos.

Esa estrategia de Crecimiento Verde dio vía a su vez a la adhesión a la Declaratoria de la OCDE en el marco de la política sobre el cambio climático, propiciando una estrategia de desarrollo con bajas emisiones de carbono y orientada a un plan nacional de adaptación y una estrategia para reducir las emisiones, resultado de las deforestaciones y la degradación de los bosques; y por último, la creación de unidades ambientales en ministerios sectoriales y de programas interministeriales sobre el medio ambiente.

1.6.10. Objetivos de Desarrollo Sostenible

En la Cumbre para el Desarrollo Sostenible, que se llevó a cabo en septiembre de 2015, los Estados Miembros de la ONU aprobaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que incluye un conjunto de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático.

ILUSTRACIÓN 4: OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Los ODS, también conocidos como Objetivos Mundiales, se basan en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), ocho objetivos contra la pobreza que el mundo se comprometió a alcanzar en 2015. Los ODM, adoptados en 2000, apuntan a una serie de áreas que incluyen la reducción de la pobreza, el hambre, las enfermedades, la desigualdad de género y el acceso al agua y saneamiento. Se han hecho enormes progresos en los ODM, lo que muestra el valor de una agenda unificadora apoyada por metas y objetivos. A pesar de este éxito, la indignidad de la pobreza no se ha terminado para todos.

Las nuevos Objetivos Mundiales y la agenda para el desarrollo sostenible van mucho más allá de los ODM, abordando las causas fundamentales de la pobreza y la necesidad universal de desarrollo que funcione para todas las personas.

La Administradora del PNUD, Helen Clark, mencionó que "este acuerdo marca un hito importante al poner nuestro mundo en un curso integrador y sostenible. Si todos trabajamos juntos, tenemos la oportunidad de cumplir las aspiraciones de los ciudadanos de paz, prosperidad y bienestar, y de preservar nuestro planeta"⁵.

⁵ Agenda 2030 para el desarrollo sostenible

En el marco del desarrollo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, se llevaron a cabo diálogos regionales por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la Región Llanos, los cuales presentaron los siguientes resultados:

Resultados de los diálogos regionales de Desarrollo Sostenible.

Agenda Post 2015 ⁶

Objetivos:

- Identificar el estado de avance de los ODM y recopilar las experiencias y lecciones aprendidas en su proceso de implementación.
- Socializar entre los participantes la visión de Desarrollo Post-2015 y reconocer los principales retos en región para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de acuerdo a las problemáticas y oportunidades más relevantes para la región.

Resultados Esperados

- Sensibilización del público con respecto a la Agenda Post 2015.
- Caracterización de lecciones, experiencias y aprendizajes del proceso ODM.

Región Llanos Orientales (Villavicencio) 10 de septiembre de 2015.

¿Qué lecciones dejaron los ODM?

- Cultura de la medición y la información, estableciendo indicadores e incorporando evaluaciones de impacto para las políticas públicas adoptadas.
- Transversalidad de algunos sectores como el acceso al agua potable y la vivienda digna.
- Carecen de un sistema de información estadística unificada y procedimientos estándares para la recolección de datos.
- No fueron realmente apropiados en el territorio, ni por la sociedad civil, ni el sector privado, ni el sector público.

⁶ Resultados de los diálogos regionales de desarrollo sostenible de los ODM a los ODS

- Falta de articulación entre las políticas públicas que llevan a cabo diferentes entidades estatales.

¿Qué aportes se pueden hacer desde su sector al Desarrollo Sostenible?

- La minería como desarrollo económico, pero en generación de empleo y desarrollo social no ha sido Representativo
- Retomar la vocación agrícola con el fin de desincentivar la minería.
- Luchar por la seguridad alimentaria.
- Los recursos naturales con los que cuentan la región para el desarrollo de los sectores como el turismo, de la producción agropecuaria y de alimentos.
- Incluir dentro de su plan de acción a los ODS que correspondan a la misión institucional.
- Proponer explotar el potencial de la agroindustria y el turismo, para generar oportunidades y no depender de los hidrocarburos.
- formular proyectos de educación alimentaria con población vulnerable para enseñarles a alimentarse bien, manejar adecuadamente los alimentos y cultivar de manera sostenible
- Sensibilizar a la sociedad civil sobre la responsabilidad de las prácticas de anticorrupción, el compromiso con el medioambiente

1.6.11. Visión Colombia 2019 – Segundo Centenario

La Visión Colombia 2019, marco orientador para la definición de líneas de acción en el mediano plazo, incluye 4 objetivos básicos estrechamente relacionados con el quehacer institucional

TABLA 16. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS – VISIÓN COLOMBIA 2019

OBJETIVO	ESTRATEGIAS
Una economía que garantice mayor nivel de bienestar	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidar una estrategia de crecimiento • Afianzar la consistencia macroeconómica • Desarrollar un modelo empresarial competitivo • Aprovechar las potencialidades del campo • Aprovechar los recursos marítimos

	<ul style="list-style-type: none"> • Generar una infraestructura adecuada para el desarrollo • Asegurar una estrategia de desarrollo sostenible • Fundamentar el crecimiento en el desarrollo científico y tecnológico
Una sociedad más igualitaria y solidaria	<ul style="list-style-type: none"> • Cerrar las brechas sociales • Construir ciudades amables • Forjar una cultura para la convivencia
Una sociedad de ciudadanos libres y responsables	<ul style="list-style-type: none"> • Lograr un país en paz • Profundizar el modelo democrático • Garantizar una justicia eficiente • Forjar una cultura ciudadana
Un Estado Eficiente al servicio de los ciudadanos	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidar un Estado eficiente y transparente y un modelo de intervención económica óptimo • Fortalecer la descentralización y adecuar el ordenamiento territorial • Diseñar una política exterior acorde con un mundo en transformación • Avanzar hacia una sociedad informada

1.6.12. Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad Amazorinoquia

Es un acuerdo de voluntades y decisiones entre el Gobierno Nacional, las entidades territoriales, el sector privado, los representantes políticos y la sociedad civil sobre las acciones estratégicas que debe realizar el país para mejorar su productividad y competitividad. Se construyó mediante un proceso de concertación y diálogo con las regiones y los sectores productivos e incluye un conjunto de acciones a corto, mediano y largo plazo, responsabilidad de cada uno de los involucrados en el proceso

Los departamentos del oriente del país han llegado a un acuerdo de asociación alrededor de intereses comunes que los identifican, principalmente por estar ubicados en medio de grandes ecosistemas estratégicos para el país y para el mundo, como son la Orinoquia y la Amazonia.

La Asociación Amazorinoquia se creó con el objetivo de lograr una mayor capacidad de gestión y negociación, construir una visión regional en lo económico, social y ambiental, desarrollar programas y proyectos de interés común de impacto regional y nacional; consolidar procesos de integración para la competitividad y posicionar la región en el contexto nacional e internacional.

La visión regional que sirve como referente a la estrategia de competitividad de la Amazoninoquia se ha definido en los siguientes términos:

Visión Regional: *“En el año 2020, la región será un territorio integrado, fronterizo, biodiverso, generador y centro de desarrollo de la economía nacional y regional, soportado en su capital humano, su fortaleza empresarial, su innovación tecnológica y su generación de conocimiento en actividades con alto valor agregado, garantizando la productividad y competitividad para una inserción exitosa en el entorno nacional e internacional”.*

Desde el punto de vista geográfico, la Orinoquia y la Amazonia están conformadas por las cuencas hidrográficas del Orinoco y el Amazonas y, en particular, por las tierras planas de sabana y selva surcadas por los numerosos cauces de agua tributarios de esos dos grandes ríos. Éstas cubren más de la mitad de la superficie terrestre nacional y contienen la mayor extensión de límites fronterizos del país. En ese enorme y poco poblado territorio se encuentran diversos ecosistemas, entre los que sobresalen los del piedemonte, las altillanuras, las llanuras inundables, las selvas de transición y las llanuras amazónicas. Las serranías de la Macarena, de Chiribiquete y de Araracuara, y la meseta de Iguaje dan lugar también a sus propios ecosistemas.

La Amazonia y la Orinoquia tienen una especial importancia estratégica para lograr el equilibrio y la sostenibilidad ambiental del país y del mundo, que debe ser tenida en cuenta por cualquier intervención que se realice en su territorio.

El aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad es una opción de competitividad económica que puede proyectarse con el rigor de la garantía de la conservación del medio ambiente, explorando alternativas de mercados verdes con comercio justo y teniendo en cuenta además la condición de reserva natural y el reconocimiento de los resguardos y la cultura indígena.

1.6.12. Plan Regional de Competitividad Departamento del Guainía

Visión Departamental: “El Guainía será para el 2.020 el departamento modelo de gestión compartida entre gobierno, empresa y sociedad civil en relación con el uso y la tenencia de los recursos naturales”

Objetivos Estratégicos

- Construcción de región.
- Formación de capital humano a partir de la capacidad local instalada.
- Promoción de sectores productivos existentes y promisorios del departamento.
- Valorar, para posicionar, la situación geoestratégica del Guainía en la región y en el país.
- Mejorar la infraestructura multimodal y en telecomunicaciones para la integración y confianza regional.

TABLA 17. PRIORIZACIÓN DE INICIATIVAS PLAN REGIONAL DE COMPETITIVIDAD DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA

ESTRATEGIA	INICIATIVAS PRIORIZADAS
Construcción de región	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de Línea Base • Construcción Archivo Investigaciones Regionales. • Mesa Permanente de Región. • Articulación de Agendas.
Formación de capital humano	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo del Emprendimiento. • promoción de una cultura Investigativa • formación de base social
Promoción de sectores productivos	<ul style="list-style-type: none"> • Generar ambientes favorables para la inversión • Activación de los fondos de fomento microempresarial y comités asesores en temas de productividad. • Elaboración de inventarios de productos y servicios departamentales y priorización de alternativas.
Valorar nuestra posición geoestratégica	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidar relaciones trinacionales • Aplicación y operativización de leyes y normas de beneficios fronterizos. • Eventos Integracionistas • Diagnóstico Comercial
Mejorar infraestructura de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción y adecuación de la infraestructura fluvial (navegabilidad) y portuaria • Construcción y adecuación de la infraestructura terrestre • Mejoramiento de la red departamental de aeropuertos • Implementación de sistema de telecomunicaciones con características de tecnología de punta.

1.6.13. Plan Regional de Competitividad Departamento del Guaviare

Visión Departamental: "El Guaviare en el año 2032, ha consolidado un modelo de desarrollo económico sostenible, posicionándose como uno de los tres departamentos más competitivos de la Amazorinoquía, soportado en la producción de bienes y

servicios ambientales, el ecoturismo y la agroindustria, y fundamentado, a su vez, en el fortalecimiento del capital humano, la tecnología y la innovación".

Objetivos:

1. Posicionar al Guaviare como uno de los primeros destinos ecoturístico del país. - Apuesta productiva de turismo (incluido artesanías)- Visión: "Al año 2032 el Guaviare habrá posicionado el Sector Turístico, como una actividad económica importante, desarrollando productos turísticos únicos competitivos a nivel nacional e internacional"
2. Consolidar un modelo de producción sostenible apoyado en las Mipymes y cadenas productivas
3. Consolidar internacionalmente al Guaviare como un Departamento oferente de bienes y servicios ambientales.

TABLA 18. ESTRATEGIAS PLAN REGIONAL DE COMPETITIVIDAD DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

OBJETIVO VISIÓN DE CADA OBJETIVO	ESTRATEGIAS	INICIATIVAS	
Posicionar al Guaviare como uno de los primeros destinos ecoturístico del país. -Apuesta productiva de turismo (incluido artesanías)-Visión: "Al año 2032 el Guaviare habrá posicionado el Sector Turístico, como una actividad económica importante, desarrollando productos turísticos únicos competitivos a nivel nacional e internacional".	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidación de una cultura ambiental y de turismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento, capacitación y formación de las comunidades y prestadores de servicios turísticos. 	
		<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación, formación y sensibilización en cultura ambiental y turística. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento y desarrollo institucional, comunitario y empresarial eficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño y puesta en marcha del sistema integrado de información turística. 	
		<ul style="list-style-type: none"> • Formulación e implementación de un programa de asesoría y asistencia técnica municipal para el fortalecimiento y promoción del sector turístico a nivel local. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación, ordenamiento, y diseño de productos turísticos competitivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formular y ejecutar el Plan de ordenamiento eco turístico (POE). 	<ul style="list-style-type: none"> • Convenio de competitividad "primer destino turístico sostenible de Colombia 2020".
			<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar un modelo de producto etnoturística.
			<ul style="list-style-type: none"> • Adecuación de atractivos turísticos de mayor interés en el departamento del Guaviare.
			<ul style="list-style-type: none"> • Diseño y desarrollo de estrategias de difusión y divulgación de la oferta turística del departamento.
	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento del mercado y promoción de los productos 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de un organismo de fomento y promoción turística. 	

	turísticos que ofrecen mayor competitividad.	
	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecimiento y valoración de la riqueza étnica y cultural. 	<ul style="list-style-type: none"> Un programa de fortalecimiento organizacional y productivo de las comunidades que elaboran artesanías y productos tradicionales del Guaviare. Diseño e implementación de cuatro modelos piloto de turismo sostenible en el Guaviare. Fortalecimiento y consolidación de los eventos que ya tienen trayectoria cultural, artística y turística en el departamento. Seguridad para el turismo.
<p>Consolidar un modelo de producción sostenible apoyado en las Mipymes y cadenas productivas. - Apuestas productivas de caucho, cacao, ganadería, maderables, frutales amazónicos-Visión: "En el año 2032 el sector agroindustrial del Departamento de Guaviare estará posicionado como uno de los sectores más dinámicos de la economía, mediante la transformación y comercialización de sus productos bajo sistemas sostenibles, de manera que se promueva la seguridad alimentaria y nutricional de la población".</p>	<ul style="list-style-type: none"> Asociatividad Empresarial 	<ul style="list-style-type: none"> Promover y desarrollar alianzas estratégicas en los encadenamientos productivos.
	<ul style="list-style-type: none"> Comercialización 	<ul style="list-style-type: none"> Centro Integrado de Negocios.
		<ul style="list-style-type: none"> Producción sostenible para biocombustibles, aceites y grasas y otras especies con potencial.
		<ul style="list-style-type: none"> Construcción de un complejo para biocombustibles. Industrialización integral de la ganadería sostenible.
	<ul style="list-style-type: none"> Industrialización del sector productivo 	<ul style="list-style-type: none"> Transformación de agroforestales
<ul style="list-style-type: none"> Estrategia Productiva. 	<ul style="list-style-type: none"> Ganadería sostenible. Fortalecer los espacios de comercialización. 	
<p>Consolidar internacionalmente al Guaviare como un Departamento oferente de bienes y servicios ambientales -mercados verdes, bosques, CO2 - Visión: "El departamento del Guaviare en el año 2032, basado en un Ordenamiento Ambiental del Territorio y la valoración de sus riquezas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ordenamiento territorial. 	<ul style="list-style-type: none"> Planes de ordenamiento territorial municipales.
	<ul style="list-style-type: none"> Producción sostenible. 	<ul style="list-style-type: none"> Mercados verdes. (Producción limpia).
		<ul style="list-style-type: none"> Uso sostenible maderable y no maderable del bosque.
<ul style="list-style-type: none"> Ampliación del conocimiento dirigido a la generación de nuevas alternativas 	<ul style="list-style-type: none"> Valoración de servicios ambientales para mitigación de cambio climático (mdl, mercados voluntarios). 	

naturales y culturales, tendrá consolidado gran parte de su desarrollo a partir del conocimiento, conservación, recuperación y uso sostenible de los bienes y servicios ambientales".	de conservación desarrollo sostenible.	
Construir y adecuar la infraestructura de conectividad y de servicios para dinamizar la competitividad. Visión: "El departamento del Guaviare para el año 2032 dispondrá de la infraestructura técnica y de servicios requerida dentro de los estándares de costos y calidad que dinamicen el modelo social y económico sostenible del Departamento".	• Centros de prestación de servicios.	• Puesta en marcha de Centros de Prestación de Servicios (UAPS). • Construcción Planes de vivienda.
	• Vías para la productividad.	• Pavimentación de las vías urbanas del Guaviare.
		• Pavimentación de la red vial secundaria del Departamento del Guaviare.
		• Pavimentación de la vía San José – El Retorno – Calamar.
		• Construcción de un muelle intermodal en Puerto Arturo.
	• Servicios públicos eficientes y sostenibles.	• Formulación e Implementación del Plan Departamental de Aguas, Aseo, Alcantarillado.
		• Conectividad (telecomunicaciones) de los cuatro (4) municipios del Guaviare.
	• Instituciones y logística para la competitividad.	• Construcción de un aeropuerto comercial en San José del Guaviare.
		• Construcción de Acueducto Regional.
		• Construcción del Terminal de transporte terrestre y de carga.
		• Construcción del tren regional.
		• Terminación y adecuación de la villa olímpica para eventos competitivos y de alto rendimiento.
		• Estabilización mejoramiento y construcción de obras de arte en la red vial terciaria de los municipios.
• Navegabilidad de los ríos.		
• Suministrar energía a las viviendas del departamento.		
Estimular la organización gremial – empresarial (Mipymes) de manera que aumente la inversión privada en el sector productivo (organización	• Atracción de inversión privada.	• Incentivos crediticios y tributarios.
	• Fortalecimiento de la Asociatividad empresarial.	• Incentivar y fortalecer la asociatividad como fundamento para el logro de los intereses colectivos, fortaleciendo y ampliando la base de las organizaciones empresariales

gremial y empresarial). Visión: "El Guaviare en el 2032 contará con organizaciones y gremios del sector privado trabajando en conjunto con entidades públicas y la academia, integrando una población altamente calificada, formada, innovadora y emprendedora, que propicien la inversión privada y contribuyan al desarrollo empresarial regional".	<ul style="list-style-type: none"> • Masificación y divulgación; Guaviare. 	<ul style="list-style-type: none"> • Marca Región.
	<ul style="list-style-type: none"> • Emprendimiento y desarrollo empresarial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Red Regional de emprendimiento.
Lograr que la investigación y la innovación sean factores esenciales del desarrollo regional. Visión: "En el año 2032 el Guaviare, fundamenta su desarrollo sostenible en el fortalecimiento del capital humano, la tecnología y la innovación, como elementos fundamentales para la competitividad y la productividad regional".	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión para el desarrollo educativo departamental.
	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de agenda prospectiva de c y t.
	<ul style="list-style-type: none"> • Institucional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar y consolidar un sistema de información integral del departamento. • Programa de universitarios emprendedores.

1.6.14. Plan Regional de Competitividad Departamento del Vaupés

Visión Departamental: *“En el año 2032 el departamento del Vaupés será una región consolidada como líder en el uso sostenible de su Biodiversidad, la conservación, la protección del medio ambiente y su diversidad étnica y cultural, integrador, fronterizo y biodiverso, generador y centro de desarrollo económico regional y nacional soportado en su capital humano, su fortaleza empresarial, su innovación tecnológica y su generación de conocimiento en actividades de alto valor agregado, aprovechando sus ventajas comparativas para una inserción exitosa en los mercados internacionales, generando confianza, bienestar y desarrollo”*

TABLA 19. ESTRATEGIAS PLAN REGIONAL DE COMPETITIVIDAD DEPARTAMENTO DEL VAUPÉS

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ESTRATEGIAS
<p>1. VAUPÉS EXPORTADOR.</p> <p>Desarrollar en el Vaupés sectores productivos promisorios e innovadores, basados en los productos y servicios ambientales y el Biocomercio. Incluye las apuestas productivas: caucho, cosmecéutica, cacao, servicios ambientales, turismo, artesanías y minería.</p>	<p>Buscar acceso a mercados específicos, mejorando la posición de los productos Vaupenses en los mercados nacionales, fronterizos e internacionales.</p>
	<p>Fortalecer los sistemas productivos del departamento con procesos de innovación tecnológica y productiva</p>
	<p>Desarrollar planes, programas y proyectos productivos y competitivos basados en la sostenibilidad de la selva amazónica.</p>
	<p>Gestión de proyectos productivos ante organizaciones nacionales e internacionales con el fin de mostrar la biodiversidad y la riqueza cultural pero soportada en la conservación y protección de la selva amazónica.</p>
	<p>Facilitar los procesos orientados a los mercados nacionales e internacionales para la agricultura, la agroindustria, la artesanía, la actividad forestal y otros sectores productivos, de acuerdo a las potencialidades de la región.</p>
<p>Estructura una oferta de paquetes turísticos a extranjeros en el departamento.</p>	
<p>2. VAUPÉS PRODUCTIVO Y EFICIENTE EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN.</p> <p>Generar un salto en la productividad y el empleo del Vaupés</p>	<p>Mejorar el desarrollo empresarial y Organizacional en el Departamento del Vaupés</p>
	<p>Desarrollar y consolidar una estructura agraria departamental sobre la base del conocimiento, la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad.</p>
	<p>Buscar e implementar fuentes de financiación para los sectores productivos del departamento.</p>
<p>3. VAUPÉS INTELIGENTE.</p> <p>Generar condiciones favorables para una educación pertinente a las características del departamento, innovadora y competitiva, articulada a un componente de ciencia, tecnología e innovación.</p>	<p>Articular la política de las entidades en conjunto en cuanto a investigación, ciencia y tecnología por medios masivos de difusión e información promoviendo la investigación e innovación.</p>
	<p>Mejorar y realizar inversión física para suplir las deficiencias que obstaculizan el desarrollo de la capacitación, técnica, tecnológica y universitaria en la población del departamento.</p>
	<p>Gestionar recursos económicos para favorecer el desarrollo de nuevas iniciativas económicas en Biocomercio dándole uso sostenible a los recursos naturales de la región.</p>
	<p>Fortalecer los espacios de formación técnica, tecnológica y universitaria para la población del departamento del Vaupés</p>

	Gestionar el fortalecimiento de los Planes de Vida Indígena del Departamento del Vaupés
	Fortalecimiento de la educación en las comunidades Indígenas
4. INTEGRACIÓN CON OTRAS REGIONES.	Promover y/o fortalecer convenios entre el departamento del Vaupés y los departamentos que forman la línea fronteriza del Brasil.
Impulsar la infraestructura del departamento, para integrar la región y aprovechar la posición estratégica de frontera, a través de una vía multimodal, una red caminera adecuada y energía las 24 horas en su capital.	Establecer la entrada del departamento del Vaupés en el tratado IIRSA a través del apoyo del MCIT.
	Promover la consecución de recursos para financiar la construcción y mejoramiento de la vía multimodal entre Calamar y Yabarate que nos integre Regionalmente e Internacionalmente.
	Construcción de Microcentrales Hidroeléctricas MCH como un proyecto vital para los proyectos productivos y la industria local.
	Mejorar el transporte de las zonas apartadas y de difícil acceso a través de la intervención de las pistas.
	Instalación y Ampliación de la Red Eléctrica en el departamento del Vaupés
	Mejoramiento de la red vial terciaria para la efectiva integración departamental
	Fortalecer la presencia de la fuerza pública para garantizar la seguridad democrática.
	Ampliación de la red de telefonía celular en al área rural del departamento.
	Promover la inversión privada, la formación de empresas y unidades económicas regionales.
	Promover la concesión de los servicios públicos en el municipio de Mitú
	5. VAUPÉS EFICIENTE GESTIÓN PÚBLICA EFICIENTE
En el año 2032, el departamento del Vaupés contará con una administración pública eficiente con altos estándares de calidad”.	Fortalecimiento de las instituciones públicas presentes en el departamento.

2. SÍNTESIS AMBIENTAL DEL ÁREA DE JURISDICCIÓN.

La síntesis ambiental comprende un diagnóstico de la problemática ambiental de la jurisdicción de la Corporación CDA, en el cual se analizan las causas de los principales problemas de los tres departamentos Guainía, Guaviare y Vaupés.

2.1. Características Generales

La cuenca del río Amazonas posee una extensión aproximada de 7'350.621 km², en territorios de Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú y Venezuela. Se consideran adicionalmente 142.000 km² de Surinam, que corresponden a la totalidad de su superficie territorial, los cuales se encuentran cubiertos, en su mayor parte, por cobertura vegetal de tipo amazónico, para una extensión total de 7'492.621 km² (OTCA 1993). La Amazonia colombiana ocupa la esquina sur oriental del país, abarca



MAPA 1. CUENCA DEL RIO AMAZONAS

aproximadamente 348.588 Km², que corresponde al 30.5% del territorio nacional y al 5% de la Amazonia continental (Ruiz et al. (Eds) 2007).

De otra parte, la cuenca del Amazonas en jurisdicción de la CDA ocupa un área de 105.605 Km², que representa el 30.5% del país y la cuenca del Orinoco cerca de 74.178 Km², que corresponden al 21.37%. En conjunto los 179.783 km² representan el

51.66% de la región amazonia - Orinoquia que representa el 60.88% del país (CDA 2007).

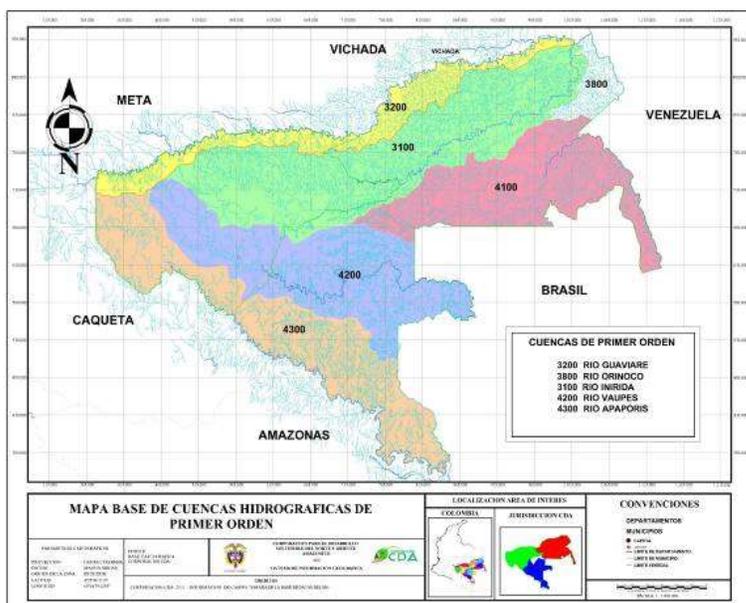
La región del norte amazónica colombiana está integrada por los departamentos de Guainía, Guaviare y Vaupés los cuales forman un continuo geográfico, limitado por el Norte por el Río Guaviare, que a su vez separa, naturalmente, las grandes regiones de Orinoquia y Amazonía e interconecta a los departamentos de Guaviare y Guainía. Por el Sur con los límites de los departamentos de Amazonas y Caquetá, por el Occidente con los departamentos de Caquetá y Meta, y finalmente por el oriente con las naciones de Venezuela y Brasil.

Dentro de estos límites regionales fluyen varios ríos que a su vez interconectan a los departamentos integrantes, como es el caso del Río Inírida, que naciendo en el departamento del Guaviare, dirige su curso hacia el departamento del Guainía, cruzándolos de Occidente a Oriente y desemboca en río Guaviare, poco antes de que este alcance el río Orinoco, en la frontera con Venezuela. Otro gran río que nace en el departamento del Guaviare es el Río Vaupés; interconecta a este departamento con el del Vaupés y prosigue su curso hacia territorio brasilero, donde desemboca en el río Amazonas, muy cerca de Manaos, con el nombre de Río Negro (CDA 2007).

La conectividad tanto externa como interna del territorio norte amazónico es limitada, dado que los departamentos de Guainía y Vaupés no cuentan con una conexión terrestre con el centro del país y fuera de las vías fluviales y aéreas, no existe otro medio de comunicación interna entre ellos. El Guaviare se encuentra conectado con el centro del país por vía terrestre, fluvial (Río Guaviare-Ariari) y aérea permanente, esta facilidad de conexión del departamento del Guaviare, lo proyecta como punto de integración y apoyo para el abastecimiento e intercambio de toda índole de productos entre los tres departamentos, reduciendo radicalmente los costos para el mismo.

El norte y oriente amazónico de Colombia se encuentran integrados a la reserva forestal de la Amazonia, cuyo propósito fundamental es buscar la protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre de la región y el 46% de esta área se encuentra en la jurisdicción de la CDA que cubre en su mayoría los departamentos de Vaupés, Guainía y Guaviare (CDA 2007).

La composición poblacional, en este escenario regional es diferencial; la composición



MAPA 2. CUENCA JURISDICCIÓN CDA

étnica es de mayoría indígena en Guainía y Vaupés (80% - 85% respectivamente), mientras que el Guaviare es predominantemente blanca y mestiza (96%). Estos elementos ofrecen entonces una realidad multidiversa, que unifica y separa, inicialmente, pero sobre la cual se puede fundamentar una estructura de desarrollo regional a partir del reconocimiento a la diferencia. Estas diferencias implican la necesidad de

generar un diálogo de saberes estructurado que realce y potencie las prácticas exitosas con relación a la utilización de los recursos medioambientales y los elementos culturales que generan unas mejores condiciones de vida para las familias asentadas en el territorio, con el ánimo de generar modelos de apropiación, protección y utilización racional y sostenible del ecosistema extensibles a todo el territorio. El mayor desafío que enfrentamos no es cómo entendemos la sustentabilidad, sino cómo entendemos el desarrollo y su puesta en marcha en la región (Bullard 2011).

La condición de marginalidad de estos territorios y la desatención de los gobiernos centrales, propiciaron la introducción de los cultivos ilícitos y la ingobernabilidad de la región, que motivaron la aparición de los grupos armados, al margen de la ley, para usufructuar de estos dos elementos. En los actuales momentos, esta compleja situación se ha agudizado con la presencia de grupos antisubversivos y el proceso de recuperación territorial de control que el gobierno está realizando, ha desencadenado procesos negativos de orden social como el desplazamiento, masacres y muertes selectivas de la población no involucrada.

En los tres departamentos se presentan fenómenos colonizadores, con mayor incidencia reciente en el departamento del Guaviare y con una dinámica impulsada por

la producción ilícita de hoja de coca, que también ha permeado, aunque en menor medida, a Guainía y Vaupés, estos últimos mayor afectación derivada de la explotación aurífera reciente y de explotación forestal y caucho históricamente. Estos fenómenos están íntimamente ligados al deterioro ambiental, en el caso de la coca: la deforestación del bosque y a los efectos directos o colaterales que tienen tanto la producción como la erradicación forzosa en que está comprometido el Gobierno y en la explotación aurífera: los vertimientos de mercurio a las fuentes de agua y la erosión de las áreas de intervención (CDA, 2007).

Los tres departamentos presentan una compleja organización territorial en la que confluyen al mismo tiempo elementos como: Municipio, Inspección departamental, Inspección Municipal, Inspección de policía, Corregimientos departamentales y municipales, Resguardos y Reservas indígenas, Comunidades sin titulación, Reserva Forestal, Parque Nacional, Zonas de Manejo Especial, etc., con las consecuentes confusiones y sobreposición de autoridad y responsabilidades que generan conflictos para su administración y manejo.

La población que se encuentra asentada en la región del norte y oriente amazónico es de 188.352 habitantes, teniendo en cuenta a las personas asentadas en los departamentos de Vaupés (42.392 Habitantes), Guaviare (106.386 Habitantes) y Guainía (39.574 Habitantes)⁷.

TABLA 20. DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL DE LOS TRES DEPARTAMENTOS DE LA JURISDICCIÓN

DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA			
Municipio	Total	Hombres	Mujeres
P. Inírida	19.282	9.930	9.352
Barranco Mina	4.732	2.596	2.163
Cacahual	2.173	1.052	1.121
Guadalupe	312	173	139
Mipiripan	2.924	1.585	1.339
Morichal	1.041	557	484
Pana Pana	2.851	1.415	1.436
Puerto Colombia	4.440	2.294	2.146
San Felipe	1.819	923	896

⁷ DANE, 2005

Total	39.574	20.498	19.076
DEPARTAMENTO DEL VAUPÉS			
Municipio	Total	Hombres	Mujeres
Cururú	3.310	1.698	1.612
Mitú	30.658	15.424	15.234
Pacoa	5.316	2.709	2.607
Taraira	1.000	568	432
Papunahua	857	445	412
Yavaraté	1.251	658	593
Total	42.392	21.502	20.890
DEPARTAMENTO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE			
Municipio	Total	Hombres	Mujeres
Calamar	9.734	5.386	4.348
El Retorno	21.803	11.034	10.769
Miraflores	13.466	7.882	5.584
San José del Guaviare	61.383	31.413	29.970
Total	106.386	55.715	50.671

FUENTE: DANE 2005.

Aunque esta región amazónica sea conocida como la menos poblada del país, culturalmente es una de las zonas donde viven asentadas la mayor variedad de pueblos indígenas en el territorio, esto se traduce en una gran riqueza cultural que pone al país en contacto con la etnografía precolombina y convierte al país en uno de los países más ricos en cuanto a diversidad cultural se refiere. Se calcula que en la Amazonía colombiana se asientan más de 65.000 indígenas, que representan el 14% del total del país, distribuidos en 59 grupos étnicos, los cuales conforman más del 80% de la población rural de Vaupés y Guainía y el 5% de Guaviare. A través de una larga ocupación por los grupos aborígenes, (aproximadamente 8.000 años) muchos viven de acuerdo con sus culturas y conservan una relación de armonía con su entorno, fruto del conocimiento sobre el funcionamiento de los ecosistemas en los que se asientan. Con el conocimiento adquirido a través de miles de años de ocupación de estos ecosistemas, desarrollaron formas adaptativas de organización, ocupación y manejo del medio, creando un tipo de economía donde se privilegian los nexos sociales y culturales sobre la acumulación. Esta economía, basada en la agricultura itinerante, caza, pesca y recolección, hace un uso y manejo sostenible del bosque húmedo.

La diversidad cultural que se halla en la región se puede evidenciar en los principales grupos étnicos que se encuentran asentados en el territorio como lo son etnias de los grupos: Kurripako, Kubeo, Desana, Puinave, Tucano, Piratapuyo, Piapoco, Nukak, Sicuani, principalmente en el departamento del Guainía. Carapana, Desano, Guayabero, Kubeo, Kurripako, Nukak, Piratapuyo, Puinave, Sicuani, Siriano, Tariano, Tucano, Tuyuka y Wanano en el departamento del Guaviare. Para el departamento del Vaupés se encuentran asentados principalmente los grupos de indígenas de la etnias Bara, Barasana, Caravana, Desano, Kawiyari, Kubeo, Kurripako, Makuna, Nukak, Piratapuyo, Pisamira, Siriano, Taiwano, Tariano, Tatuyo, Tucano, Tuyuka, Wanano, Yurutí. Por último se presentan tres bandas nómadas y seminómadas que corresponden a los grupos Nukak-Makú los cuales se conocen desde finales de 1965, en la región de San José del Guaviare y la Reserva Nacional Natural Nukak creada con el fin de mantener y preservar los valores culturales de esta etnia.

La población total del Departamento Guainía está compuesta por dos estructuras étnicas bien definidas: Población Nativa, conformada por indígenas de varios grupos raciales así: Guahibos, Curripacos, Piapocos, Puinaves, Tucanos, Guananos, Piratapuyas, Cubeos, Yarares, Cabucos, todos estos conforman el 80% de la población; el 20% restante son colonos. Así mismo, el 75% de la población es rural y la restante 25% es población urbana. Los centros poblados se localizan en las márgenes de los ríos, como consecuencia de la existencia de los recursos como la pesca, la caza, tierra productiva y comunicaciones.

La base de población que registra el SISBEN / para 1995 es de 55.496 habitantes, que corresponde a cerca del 50% de la población registrada por el Servicio de Salud del Guaviare para 1996 (103.566 personas), que es la entidad que cuenta con el estimativo más alto para el departamento. Entre estos estimativos se encuentran los del SEM para 1995 con una población de 68.227 habitantes.

El censo de 1993 ajustado arrojó una población de 75.254 habitantes, en tanto que la proyección del DANE para 1.995 ascendía a 72.592. Se estima que el SISBEN, principalmente en el área rural, presenta una omisión en el registro de población cercana al 30%, si se le compara con las cifras censales de 1993, de suyo subestimadas.

La población indígena del Guaviare está conformada por 13 grupos étnicos pertenecientes a las familias lingüísticas Tukano Oriental, Guahibo, Maku, Puinaves y Arawak, asentados mayoritariamente en los ejes de los principales ríos de la región. Los 35 asentamientos comunitarios indígenas existentes se encuentran ubicados bajo las siguientes formas de organización legal y territorial: 22 en Resguardos, 1 en Reservas y 11 comunidades sin titulación..

De acuerdo con el Censo 2005 la población es de 106.386 habitantes, de este total, el municipio de San José del Guaviare, capital del departamento, concentra la mayor parte de la población (56.33 %) con la más alta actividad agropecuaria y densidad de infraestructura vial y social, en tanto que los municipios como Calamar y Miraflores respectivamente con el 20.62 % y 19.55 % de la población, disponen de los más bajos índices de participación en infraestructura y del producto económico legal departamental (DANE 2005). La población indígena del departamento que comprende aproximadamente el 3.5% de la población, está conformada por trece grupos étnicos pertenecientes a las familias lingüísticas Tukano oriental, Guahibo, Makú, Puinave y Arawak (Sinchi 2000).

El departamento del Vaupés, de acuerdo con el Censo 2005 la población es de 42.392 habitantes constituyendo la población indígena un 90% del total repartida entre aproximadamente 25 - 30 Grupos Étnicos, que a su vez hablan cerca de 18 Lenguas; el otro 10% lo representan blancos (no indígenas), mestizos y una pequeña parte de población negra.. Uno de los rasgos característicos de la región es la pluridiversidad lingüística, entre las que se cuenta: el Cubeo, Yuruti, Guanano, Ariano, Tucano, Siriano, Carapana, Makuna, Kawillari, Taiwano, Tatuyo, Yanena, Barasana, Letusana, Piramira. Estas poblaciones se encuentran dispersas a lo largo de los ríos y muchos de ellos en lugares de difícil acceso. Estos grupos poseen su propia cultura tradicional.

La densidad poblacional de 0.42 habitantes por kilómetro cuadrado, correspondiente al 0.66% de la población nacional. Distribuido así: 46.2 % mujeres y 53.8 % hombres, 15% colonos y 85% Indígenas. Los colonos provenientes en su gran mayoría del interior del país están radicados principalmente en los cascos urbanos de Mitú, Carurú y Taraira.

2.1.1. Estado legal del territorio

El departamento del Guainía se localiza en territorio de la Amazonía, parte centro oriental de Colombia y hace frontera con Venezuela y Brasil, su capital Inírida, se encuentra a 3 49" de latitud norte y 67 52" de longitud oeste. Limita por el norte con el departamento del Vichada, por el oriente con la República de Venezuela, por el sur con la República del Brasil, por el occidente con los departamentos de Guaviare y Vaupés.

El departamento tiene una extensión aproximada de 72.238 km², con una población de 23.580 habitantes. La división político administrativa consta de un municipio, ocho corregimientos departamentales y ocho inspecciones de policía. La capital y único municipio es Inírida. Los corregimientos son: Cacahual, Barrancominas, Morichal, La Guadalupe, Puerto Colombia, San Felipe, Campo Alegre y Mapiripana. Las inspecciones de policía departamentales son. Arrecifal, Bocas del Yará, Venado – Isana, Barranco Tigre, Sejal – Mahimachi, la Unión (adscrita al corregimiento de Mapiripana), Matraca (adscrita al municipio de Inírida) y Sapuara (adscrita al corregimiento de Barrancominas).

El departamento del Guaviare está conformado por cuatro municipios, 26 Inspecciones de policía, 328 veredas

La zona de reserva forestal de la Amazonía, establecida por la Ley 2ª de 1959, comprende el 51, 7% del área departamental; a su vez, el área sustraída de esta reserva corresponde al 7,1% del departamento, los asentamientos indígenas ocupan el 19, 2 % y las áreas naturales legalmente protegidas (Parques y Reservas naturales) comprenden el 22.2.% (Gobernación del Guaviare, 2001).

Capital: San José del Guaviare

Extensión: 5'579.425 hectáreas

Municipios: San José del Guaviare. El Retorno. Calamar. Miraflores

Áreas naturales protegidas: Parque Nacional Natural de Chiribiquete, porción norte.
Reserva Nacional Natural Nukak.

Reserva Forestal de la Amazonia: 51.7 % de la extensión departamental

Áreas sustraídas: 7.3 % de la extensión departamental.

Resguardos indígenas: 19.2 % de la extensión departamental. 18 legalmente constituidos

El departamento del Vaupés tiene una extensión de 54.135 km² de los cuales 4'639.217 hectáreas son territorio indígena, reconocido por el estado Colombiano a través de la figura de Resguardo Indígena, la densidad de ocupación que presenta es de 1.29 habitantes por kilómetro cuadrado.

El Departamento, a su vez, se ha constituido en un gran Resguardo Indígena, cuya máxima autoridad es el Consejo Regional Indígena del Vaupés, CRIVA, que agrupa en su seno 16 zonales indígenas, cada una con un Presidente que representa a los Capitanes de las comunidades. Las 16 organizaciones zonales son las siguientes:

- ORIVAM, Organización Indígena del Vaupés Medio.
- UDIC, Unión Indígena Cubea
- ALUBVA, Alianza y Lucha del Bajo Vaupés
- UNIZAC, Unión Indígena de la Zona de Acaricuara.
- OIZY, Organización Indígena Zona Yapú.
- ACAIPI, Asociación de Capitanes Indígenas del Pirá
- OIZOT, Organización Indígena de la Zona del Tiquiè.
- ACTIVA, Asociación de Capitanes Tradicionales Indígenas del Vaupés.
- UDIQ, Unión Indígena de la Zona del Querarí.
- OIZOP, Organización Indígena de la Zona del Papurí.
- ORIAV, Organización Indígena del Alto Vaupés.
- ACYA, Asociación de Capitanes Indígenas de Yaigoje Apaporis.
- OZCIMI, Organización Zonal Comunidad Indígena de Mitú.
- Zona del Rio Papunaua.
- Zona de los ríos Isana y Surubi.
- Zona de la carretera Mitu-Monfort.

El Departamento Vaupés tiene una extensión de 65.268 km². Se divide en:

- Municipios: Mitú (Capital del Departamento), Taraira y Carurú.
- Corregimientos Departamentales: Papunaua, Pacoa y Yavarate.
- Corregimientos del Municipio de Mitú: Acaricuara y Villafátima de Tipiaca
- Inspecciones Departamentales de Policía: Bocas del Taraira, Monforth, Piedra Ñi, Teresita de Piramiri y Piracuara
- Inspecciones de policía del Municipio de Mitú: Yapú, Tapurucuara, Bocas del Querarí, Camanaos, Tiquié, Piramiri, Mandi, Yuruparí
- Inspecciones de policía del municipio de Carurú: Arara, Alta Vaupés
- Inspecciones del municipio de Taraira: Bocas.

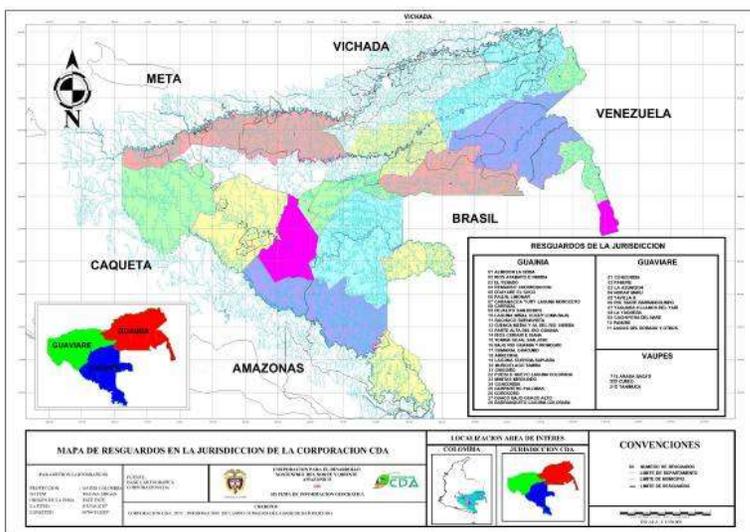
Existen otras divisiones político – administrativas tradicionales, que desde 1.982 empezaron a ser reconocidas como territorios de resguardo indígena. Esta división se superpone y contradice el derecho consuetudinario de los indígenas. No es fácil establecer las relaciones resguardo/municipio, resguardo/corregimiento y resguardo/inspección de policía. Últimamente se ha hecho más compleja conceptual y operativamente con la posibilidad de crear las Entidades Territoriales Indígenas (ETIS), con base en las normas de ordenamiento derivadas de la Constitución Colombiana, creándose los resguardos indígenas del Vaupés distribuidos así: El gran resguardo del Vaupés: Está ubicado en el centro – oriente del departamento, en límites con el Brasil, constituido en el año 1.982 comprende casi la totalidad de los grupos Etnicos presentes en el Departamento. Se excluye del régimen de Resguardo el área Urbana de Mitú y un kilómetro al lado y lado de la carretera Mitú – Monforth. Resguardo Indígena Yaigoge – Apaporis: Se encuentra bajo la jurisdicción de los corregimientos departamentales de Mirití – Paraná en amazonas y Villavictoria (Pacoa paso al Amazonas) en el Vaupés. Constituido en 1.988 Resguardo Arana – Bacatí: Constituido en 1.993. Ubicado al norte del Departamento en límites con Guaviare.

2.1.2. Reserva Forestal Ley 2ª de 1959 y Zonas de Sustracción

El norte y oriente amazónico de Colombia se encuentra integrado a la reserva forestal de la Amazonía declarada por la Ley 2ª de 1959. El propósito fundamental que busca esta figura es la protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre, así como el desarrollo económico del país por los innumerables bienes y servicios que ofrece. El 46% del área total de la reserva forestal de la amazonia se encuentra en la jurisdicción

de la C.D.A. y cubre en su mayoría los tres departamentos (Guainía, Guaviare y Vaupés). De acuerdo a las diferentes aptitudes del suelo y zonas de protección que pueda presentar un territorio se han declarado a su vez zonas de sustracción, en las cuales hay usos del suelo que no se restringen bajo esta figura. Para la jurisdicción de la Corporación existe una porción en los departamentos del Guainía y Guaviare las cuales se han declarado como zonas de sustracción.

Mediante la Resolución 763 de julio 1 de 2004 se establecen el procedimiento para sustraer de las reservas



MAPA 3. RESGUARDOS JURISDICCION CDA.

de las reservas forestales nacionales de que trata la Ley 2ª de 1959, las cabeceras municipales y cascos corregimentales departamentales, incluyendo las infraestructuras y equipamientos de servicio básico y saneamiento ambiental asociado a dichos desarrollos. El cuadro siguiente muestra el estado del proceso de sustracción en la región.

LA RESERVA FORESTAL Y EL ÁREA DE JURISDICCION DE LA CDA

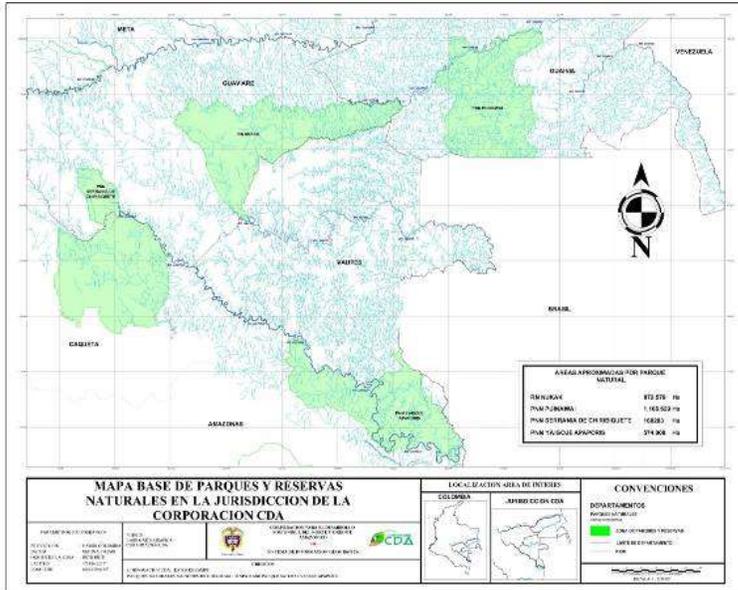
TABLA 21. ÁREAS DE SUSTRACCION EN

D/pto	Municipio	Área (ha)	Entidad	Acuerdo o Resolución	Resolución Ejecutiva	Objeto	Total
Guainía	Barranco Mina Inírida	58,184	INDEREN A	011/72	121/73	Colonización	126,405 (ha)
		68,221					
Guaviare	Calamar El Retorno SJ del Guaviare	32,554	Min Ambiente	217/65	033/66	Titulación Adjudicación Indígena Aclaración de linderos	473,566 (ha)
		142,739		021/71	222/71		
		298,273		043/71	082/72		
	Miraflores		031/87	521/98	En proceso		
Vaupés	Mitú	350,76	Min Ambiente	1006/08	763/04	Sustracción área urbana, expansión	430,31 (ha)

						urbana e infraestructura	
	Carurú	79,55	Min Ambiente	1426/08	763/04	Sustracción área urbana, expansión urbana e infraestructura	
	Taraira		Min Ambiente		763/04	En proceso	

Fuentes: Zonas de Reserva Forestal de Colombia ley 2a de 1959. Atlas temático IDEAM, MAVDT

2.1.3. Áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales en el norte y oriente amazónico



MAPA 4. PARQUES Y RESERVAS NATURALES EN LA JURISDICCIÓN CDA

El Área Protegida del territorio de la Corporación CDA representan el 16.6% del territorio (27599,6 km²); de estos 27121,2 km² corresponden a áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales conformado por 4 áreas protegidas declaradas de categoría nacional y corresponden a Reserva Natural Puinawai en el departamento de Guainía, Reserva Natural Nukak y parte norte del Parque Nacional Serranía de Chiriquete en el departamento de Guaviare y el Parque Nacional Yaigoje Apaporis en el departamento de Vaupés. Además 478,4 km² son Reservas Forestales Protectoras así encontramos las Reservas Forestales Protectoras de Caños la Esperanza y Aguabonita y la RFP Serranías de la Lindosa, el Capricho, Mirolindo y Cerritos, las dos en el departamento del Guaviare.

SITIO RAMSAR⁸

Son los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas" (Ley 357/ 1997).

La Convención sobre los humedales o Convención Ramsar es un tratado intergubernamental aprobado el 2 de febrero de 1971 en Ramsar, Iran. La Convención entra en vigor en 1975 y se reconoce mundialmente como el primero de los tratados intergubernamentales mundiales sobre conservación y uso racional de los recursos naturales, cuyas disposiciones son relativamente sencillas y generales. En Colombia, la Convención Ramsar fue ratificada e integrada a la normativa nacional por medio de la Ley 357 del 21 de enero de 1997, produciéndose la adhesión protocolaria el 18 de junio de 1998 durante la reunión Panamericana de la Convención celebrada en Costa Rica y entrando en vigencia para el país a partir del 18 de octubre de 1998 (<http://www.minambiente.gov.co>).

En el marco de las competencias del Ministerio de Medio Ambiente, en el 2001 se formuló la Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia, esta política propone metas orientadas al ordenamiento ambiental territorial para los humedales interiores y la inclusión de criterios ambientales en todos los procesos de planificación de la tierra y uso de los recursos naturales que afecten la integridad ecológica de estos ecosistemas (<http://www.minambiente.gov.co>).

De acuerdo con las competencias de las entidades territoriales en esta materia, son los municipios y los distritos los responsables de la elaboración de los planes y esquemas de ordenamiento territorial. Los municipios y distritos al realizar dichos planes deben, entre otras cosas, localizar las áreas con fines de conservación y recuperación paisajística e identificar los ecosistemas de importancia ambiental, además de clasificar los suelos en urbanos, rurales o de expansión. Dentro de cualquiera de estas tres clases puede existir lo que se define como suelo de protección (Ministerio del Medio Ambiente 2002).

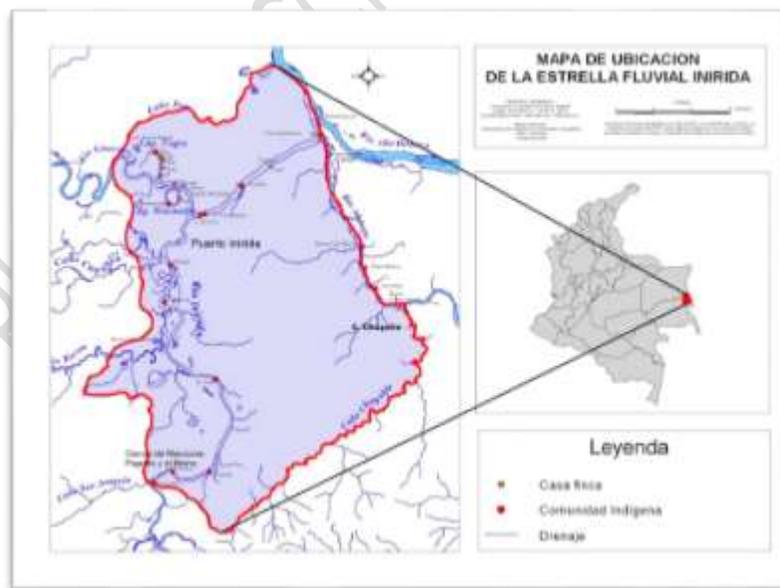
En el 2012, la CDA en convenio con el MADS efectuó la delimitación del complejo de humedales asociados a la cuenca baja del río Guaviare, departamento de Guainía en una extensión de 252.943,37 hectáreas, que incluye complejos asociados al río Inírida, al río

⁸ Usma, J.S. & M. Franco-Jaramillo. 2014. Plan de manejo del Sitio Ramsar Estrella Fluvial Inírida. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y del Oriente Amazónico – CDA & WWF Colombia. 87 pp.

Guaviare y los directos al Orinoco. El área aproximada al hacer el inventario de la zona corresponde a 9.187.53 has, una vez realizada la delimitación la extensión en humedales es de 19.444.89 has para un total de 88 humedales.

La Estrella Fluvial de Inírida-EFI se ubica al nororiente del departamento del Guainía y sur oriente del departamento del Vichada con una extensión de 303.527,19 hectáreas. La delimitación geográfica se encuentra definida al sur desde el resguardo la Ceiba, cerca de los cerros de Mavicure, Pajarito y Mono en el río Inírida; al occidente la delimitación sigue los planos de inundación del río Inírida incluyendo los caños Bocón, Cunabén y el complejo de humedales del río Guaviare; al norte el caño Jota marca el límite del área existiendo en épocas de aguas altas una conexión natural entre el río Guaviare y el Orinoco; al oriente el río Orinoco y las confluencias con el río Ventuari, Guaviare y Atabapo forman una singular mezcla de aguas y nutrientes caracterizando la riqueza hidrológica de la estrella fluvial, el límite oriental aguas arriba se define siguiendo el río Atabapo hasta la comunidad de Chaquita siguiendo al occidente por la cuenca de Caño Garza hasta sus límites con el Resguardo La Ceiba.

Las coordenadas geográficas de la EFI corresponden a los meridianos entre los 3° 40' y los 4° 10' y a los paralelos - 68° y -67° 30'. Políticamente se encuentra en el departamento del Guainía, municipio de Inírida y al suroriente del departamento del Vichada, municipio de Cumaribo. De la EFI hacen parte ocho resguardos indígenas de cuatro etnias diferentes.



MAPA 5. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA ESTRELLA FLUVIAL DE INÍRIDA

La zonificación del Humedal RAMSAR de la EFI debe considerarse como determinante ambiental la cual se respalda el Decreto 1275 del 8 de Julio de 2014, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS, se designa el Complejo de Humedales de la

Estrella Fluvial de Inírida para ser incluido en la lista de Humedales de Importancia Internacional, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 357 de 1997.

En el Plan de Manejo del Humedal RAMSAR de la EFI, la Corporación CDA presenta la zonificación ambiental que tiene como finalidad la incorporación de determinantes ambientales en las decisiones de uso y ocupación del territorio a través del ordenamiento espacial de los municipios, estableciendo directrices que conlleven a orientar, optimizar y regular de manera planificada los procesos de localización, distribución de actividades, usos de la tierra y manejo y aprovechamiento de los recursos naturales de acuerdo a sus condiciones naturales biofísicas, ecológicas y socio económicas específicas.

2.1.4. Resguardos Indígenas en el Norte y el Oriente Amazónico

Como ultima figura de ordenamiento y no por eso menos importante se encuentran los Resguardos Indígenas en el área de jurisdicción de la CDA. Estos fueron conformados por el Decreto 2001 del 28 de septiembre de 1988 y modificado por el Decreto 2164 de 1995 se reglamenta los Resguardos Indígenas como una institución legal y sociopolítica de carácter espacial, conformada por una comunidad o parcialidad indígena, con un título de propiedad comunitaria, que posee su territorio y se rige para el manejo de este y de su vida interna, por una organización ajustada al fuero indígena o a sus pautas y tradiciones culturales. En el Guainía se encuentran 29 resguardos Indígenas que conforman cerca de 7.146.701 hectáreas del departamento. En Guaviare existen 23 resguardos indígenas que conforman cerca del 1.587.542 hectáreas del departamento y para Vaupés existen 3 resguardos indígenas que conforman cerca de 4.660.245 hectáreas del departamento; para un total de 13'394.488 hectáreas de resguardos indígenas en toda el área de jurisdicción de la CDA. Este panorama tan extenso de figuras de ordenamiento territorial genera que la mayoría de áreas se encuentren traslapadas unas con otras, conformando un mosaico de figuras para diferentes tipos de protección ambiental, cultural entre otros. En la siguiente tabla se presenta un resumen acerca del estado legal del territorio del área de jurisdicción de la Corporación

TABLA 22. ESTADO LEGAL DEL TERRITORIO EN JURISDICCIÓN DE LA CDA (HECTÁREAS)

Régimen Reserva Forestal (RF)	Guainía	Guaviare	Vaupés	Jurisdicción
RF - Fuera de Parques Nacionales – Fuera de Resguardos Indígenas	529.954,27	2.864.828,20	1.078.793,95	4.484.651,31
RF - Fuera de Parques Nacionales – En Resguardos Indígenas	5.295.331,12	1.145.564,17	4.257.264,32	10.687.087,78
RF – En Parques Nacionales – Fuera de Resguardos Indígenas	-	1.030.389,29	1.215,52	1.031.606,81
RF – En Parques Nacionales – En Resguardos Indígenas	1.114.483,99	12.211,01	-	1.126.700,11
Fuera de RF - Fuera de Parques Nacionales – Fuera de Resguardos Indígenas	55.235,12	462.152,04	-	517.830,43
Fuera de RF - Fuera de Parques Nacionales – En Resguardos Indígenas	71.169,79	11.924,08	-	82.650,65

Fuente: Zonas de Reserva Forestal de Colombia ley 2a de 1959. Atlas temático IDEAM.

2.1.5. Colonización y Asentamientos Humanos

En el norte y oriente amazónico habitan tanto indígenas como colonos, blancos y comunidades negras, estos asentamientos se hallan dispersos sobre la llanura, las riberas de los grandes ríos, las zonas punta de colonización y el área de influencia de las carreteras. El fenómeno de la colonización comienza en el siglo XIX a partir del inicio de procesos de extracción de quina y caucho. La navegación de colonos colombianos por el río Putumayo y Caquetá generó la esclavitud, el desplazamiento y la exterminación de comunidades indígenas. Durante los años 1930 a 1970, las luchas partidistas por el poder que sucedían en las zonas andinas originaron una migración de campesinos hacia las zonas de los llanos orientales, el piedemonte y la llanura amazónica, ampliando con ello la frontera agrícola y posteriormente el desplazamiento, exterminio o aculturización de las comunidades indígenas⁹.

⁹ Franco, 1992

Es así como el proceso de colonización en esta región, está directamente relacionado con la desaparición de los grupos indígenas, ya que los diferentes cambios sociales y económicos han sido factores determinantes para el desplazamiento de las comunidades y el asentamiento de blancos en sus zonas de origen.

En la actualidad, actividades como la siembra para el cultivo de hoja de coca en Guaviare y Vaupés y la explotación aurífera en los departamentos del Guainía y Vaupés han generado daños irreversibles al medio ambiente, con el consecuente deterioro de la diversidad biológica, pérdida y empobrecimiento de suelos, deforestación y ocupación ilegal de los territorios indígenas

2.2. Problemática Ambiental

Como parte del proceso de construcción participativa del Plan de Acción 2016-2019, la Corporación CDA llevó a cabo varias reuniones en donde a través de mesas de trabajo realizadas en los Departamentos de Guainía, Guaviare y Vaupés; con el fin de identificar problemas ambientales y propuestas de solución a considerar, en las cuales se contó con la participación de Instituciones presentes en la región, asociaciones indígenas, juntas de acción comunal, grupos de interés entre otros.

2.2.1. Problemática Ambiental en Guainía

TABLA 23. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN GUAINÍA

COMPONENTE	PROBLEMA	CAUSAS	PROPUESTAS DE SOLUCIÓN
BIODIVERSIDAD	Falta de renovación de algunos árboles que terminaron su ciclo de vida	Desconocimiento del proceso que se debe dar para el aprovechamiento sostenible	Capacitación.
	Tala indiscriminada de árboles.	Recursos económicos - compromiso institucional.	Acompañamiento continuo en las comunidades.
	Cacería frecuente de animales	Falta de educación ambiental e integración del componente ambiental de la estructura formal y no formal	Capacitación.
	Pesca masiva.	Eficacia en el control, vigilancia y monitoreo	Oportunidades laborales.
	Perdida de la biodiversidad	Capacitación y oportunidades laborales	Control y vigilancia de la actividad minera.
	Flora, palmas de fibra chiqui chiqui	Explotación indiscriminada.	Capacitación, sensibilización al personal que desarrolla las actividades de tala indiscriminada, especies.
	Fauna, lapa, peces de consumo, tortuga	Ampliación frontera agrícola	Aplicación e implementación de sanciones.

	Disminución de la flora y fauna por caza, y explotación indiscriminada para la comercialización	Crecimiento democrático	Ofertas de empleo distintas a la minería.
	Desconocimiento del aprovechamiento ambiental biodiversidad	Ausencia de PMA - Planes de Manejo Ambiental	Delimitación de áreas.
	Pobreza	Control insuficiente	Investigación seria, dinámica aplicada que permitan conocer el estado de los recursos naturales y su uso sostenible.
	Minería, afectación a especies animales y plantas, generando problemas de tala indiscriminada, tráfico de especies	Uso inapropiado de la biodiversidad	Implementación de estrategias que incluyan alternativas menos coercitivas ante el aprovechamiento de los RN.
	Comercialización de animales, carne	Minería. El uso de productos químicos-mercurio-	Programas permanentes Educación Ambiental - EA.
	Extracción masiva de especies de plantas endémicas	Factor económico, cultural.	
	Desconocimiento del manejo de las comunidades indígenas	Factor económico y el uso indiscriminado de animales de ornamentación	
		Por la tradición, factor económico	
		La comercialización y la dificultad económica de la población.	
		Falta de divulgación de la información para cultivar.	
		Poca sensibilización respecto a la reforestación.	
		Falta de conocimiento sobre la importancia de renovar los árboles que han cumplido su ciclo de vida útil.	
		Problemática en el almacenamiento de un producto por largo tiempo debido a la posición geográfica de las comunidades.	
		No hay otra fuente de proteína para las comunidades y la falta de desempleo.	

RECURSO HÍDRICO	Contaminación por minería ilegal.	Desempleo, no hay oferta laboral.	Implementar otras estrategias para la extracción mineral - educación ambiental.
	Contaminación por residuos sólidos y aguas residuales.	Falta de gestión por parte de los entes gubernamentales.	Concientización ambiental- cultura ambiental- ordenación de micro cuencas.
	Falta de agua potable urbana	Desconocimiento de la norma y falta de control de las autoridades competentes.	Funcionamiento de la planta de tratamiento
	Deforestación de bosques protectores.	Falta de sensibilización y sentido de pertenencia por parte de la población	Reforestación- campañas de educación ambiental.
	Disminución del recurso hídrico.	Mal manejo de residuos sólidos.	PTAR operativos suficientes.
	Falta de cobertura de la red de acueducto.	Ausencia de un sistema de tratamiento de las aguas residuales, no solo a nivel municipal si no de comunidades, corregimientos y de más.	Acueducto suficiente y operativo.
	Inexistencia POMCAS	Falta de cultura y herramientas adecuadas para la manipulación de hidrocarburos.	Relleno sanitario- adecuado a la necesidad de la región.
	Contaminación por aguas servidas lixiviadas RS.	Falta de educación desde el hogar, colegio y ausencia de sitios de disposición.	Generar empleo- crear empresas.
	Intervención zonas de amortiguación cuerpos de agua.	Desconocimiento de la afectación y la condición económica.	Más gestión por parte de las entidades gubernamentales.
	Sobreexplotación de especies.	Oportunidades laborales, falta de conocimiento para la buena explotación.	Dar a conocer las norma ambientales.
	Sedimentación eutrofización lagunas.	Enfermedades, capacitación.	Prohibiciones, sanciones económicas y pedagógicas.
	Vertimientos en áreas de protección.	Crecimiento urbano desordenado.	Creación de puntos ecológicos.
	Derrame de combustible en las fuentes hídricas.	PTAR no operativas- no tratamiento.	Apertura del relleno sanitario.
	Disposición inadecuada de residuos sólidos.	Inexistencia relleno sanitario.	Sistema de recolección y tratamiento adecuado de las aguas residuales.
	Incremento excesivo del uso de mercurio para la actividad minera.	Alcantarillado - zona sin cobertura de la red.	Capacitar a los motoristas y aplicación de sanciones y capacitaciones.

	Pesca masiva y el no cumplimiento de reglas mínimas de comercialización de peces.	Elevados de pozos acuíferos que reduce la oferta de AS.	
	Minería ilegal, explotación de arena y gravilla	Manejo inadecuado de RS.	
	Construcciones sin licencia ambiental		
	Contaminación de residuos sólidos en fuentes hídricas.		
	Contaminación de aguas subterráneas por lixiviados en botadero a cielo abierto.		
CAMBIO CLIMATICO	Inundaciones	Fenómeno del niño y la niña (debido al mal uso de los recursos renovables)	Reforestación
	Incendios forestales	Quemas	Hacer buen uso de los recursos naturales
	Erosión del suelo	Falta de compromiso para la realización de un diagnóstico participativo	Capacitación
	Emisiones de gases	Inclusión del componente cambio climático a la política municipal y departamental de educación ambiental	Capacitación, fijación de normas para el compromiso social y ambiental (aplica para todas las problemáticas)
	Deforestación	Falta de legitimidad y falta de compromiso por parte del comité CIDEA	Proyectos educativos: ambientales comunitarios
	Desconocimiento real y general del cambio climático en comunidades y urbano	Deforestación	Implementación de buenas prácticas de producción
	Quemas	Atraso en uso de energías alternativas	Implementación de criterios de sostenibilidad en todas las actividades de desarrollo
	Residuos sólidos	Deficientes medidas de control establecidas en la norma	Implementación de tecnologías limpias para la reducción de emisiones en procesos de desarrollo económico
	Desequilibrio en las estaciones climáticas	Criterios de sostenibilidad mínimo incorporados en las actividades de desarrollo	
	Deforestación por quema indiscriminada	La ampliación de áreas de producción	
	Tala	Utilización de maquinaria-consumidoras	

	Ampliación de áreas productivas: agrícolas y pecuarias		
	Uso indiscriminado de hidrocarburos		
	Uso irracional de recurso energético		
	Aumento de incendios forestales		
	Uso de fuentes energéticas ineficientes no sostenible (diesel)		
	Aumento producción metano por la mala disposición de residuos sólidos		
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	No hay ejecución del PBOT	Falta de gestión por parte de la alcaldía	Implementación y actualización del PBOT
	Comunidades indígenas falta del desarrollo del plan de vida	Falta de apoyo por personal calificado	Desarrollo e implementación del plan de vida
	EOT municipal no actualizado	Falta de compromiso institucional	Ordenación de micro cuencas
	Desordenada urbanización y usos actuales del suelo	Desconocimiento y apropiación sobre los recursos naturales y del medio ambiente de parte de la población flotante	Educación ambiental continua
	Falta de POMCAS micro cuencas urbanas	Falta de documentación, estudios sobre áreas de interés productivo	Proyectos para identificar las áreas de interés productivo
	Degradación de ecosistemas	Falta de gestión por parte de los entes gubernamentales	Fortalecimiento de las TICS
	EBOT desactualizado (2000)	Desplazamiento forzoso, falta de recursos	Proyectos de viviendas de interés social para reubicar
	Falta de la delimitación de las áreas de interés productivo	Distancias, ausencia de medios de transporte	Articulación institucional para obtención de información
	Ausencia de tecnologías (herramientas para levantar información)		Formulación del esquema de ordenamiento territorial incorporando los criterios ambientales de gestión del riesgo y cambio climático inherentes al desarrollo social del departamento
	Ocupaciones de hecho en zonas de riesgo y protección ambiental		

	Dificultad de acceso y movilización en el departamento		
--	--	--	--

2.2.2. Problemática ambiental en Guaviare

TABLA 24. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN GUAVIARE

COMPONENTE	PROBLEMA	LOCALIZACIÓN	CAUSAS	POSIBLE SOLUCIÓN
Colonización y Crecimiento Poblacional	Presión por ocupación de territorio, ampliación de frontera agrícola, lo cual amenaza la biodiversidad de los ecosistemas y limita las posibilidades para desarrollar alternativas productivas sostenibles.	La mayor presión por aumento de población se observa en el área urbana del municipio de San José del Guaviare, en El Retorno, Calamar y Miraflores en menor proporción. En el sector rural sigue el proceso de intervención y deforestación para establecimiento de praderas principalmente para ganadería extensiva y en menor proporción cultivos de pancoger y cultivos ilícitos; a pesar de tener una de las menores densidades de población del país.	Los principales factores que contribuyen a la ampliación de frentes de colonización, son los conflictos al interior del país, la expansión de la ganadería extensiva, la concentración de tierras y la extracción de recursos naturales principalmente madera.	1. Formulación, actualización e implementación de instrumentos de planeación como planes de ordenamiento territorial, POMCAs, planes de ordenación forestal, planes de manejo ambiental entre otros. 2. Aumento de gobernanza forestal y suscripción de acuerdos para cerrar la frontera agropecuaria
Fauna Silvestre	Presión por ocupación de territorio, ampliación de frontera agrícola, lo cual amenaza la biodiversidad de los ecosistemas y limita las posibilidades para desarrollar alternativas productivas sostenibles.	En todo el departamento existen frentes de colonización activos e intervención de fragmentos y relictos de bosque provocando el desplazamiento de la fauna. En las zonas de mayor intervención está parcialmente agotada la fauna silvestre.	Desaparición de su hábitat por tala de bosques y presión sobre ecosistemas estratégicos.. Alta dependencia de fauna silvestre para suplir demanda de proteína animal. Uso creciente de fauna silvestre como mascotas.	1. Control, seguimiento y monitoreo del recurso. 2. Acuerdos para disminuir la deforestación. 3. Reconversión de sistemas productivos, motores de deforestación
Minería	La explotación minera en el departamento del Guaviare, se limita a la extracción de materiales para construcción (Material de arrastre, arena, piedra y recebo). Un alto porcentaje de	El 90% de explotaciones de materiales, se encuentra en el municipio de San José del Guaviare. Durante el último año se inició la explotación artesanal de oro del río Guaviare.	Creciente demanda de materiales para construcción. Alta tasa de desempleo	1. Control, seguimiento y monitoreo de recursos naturales

	esta minería se adelanta sin los requerimientos legales, por lo tanto genera deforestación, degradación de suelos, sedimentación de fuentes hídricas y cambio de paisaje			
Residuos Sólidos	Deficiencias en procesos de recolección y disposición de residuos sólidos, además sumado a la baja cultura ciudadana frente al manejo adecuado de estos residuos, ya sea por desconocimiento o falta de cuidado de los recursos naturales, lo cual hace que los cascos urbanos presenten contaminación en diferentes espacios públicos (calles, lotes, áreas rurales aledañas, entre otros) y zonas de protección como los humedales o cuerpos de agua de importancia para la regulación ecosistémica. Esta problemática se manifiesta con la presencia de contaminación hídrica, afectación de suelos, afectación del paisaje, malos olores y presencia de aves de carroña y proliferación de vectores.	Todo el departamento, principalmente en los cuatro municipios y los diferentes centros poblados rurales	El problema de los residuos radica en la falta de consolidación y la parcial implementación de políticas y proyectos al respecto, como a limitados sistemas de tratamiento de residuos, a la acumulación de residuos por los inconvenientes de transporte de estos al interior del país y a la falta de educación y conciencia de los habitantes en general de la jurisdicción C.D.A Hay que resaltar que estos grandes volúmenes de residuos sólidos que se generan en los cuatro municipios son ocasionados por la falta de implementación de programas y/o políticas de educación ambiental, con el fin de incentivar y promocionar una cultura adecuada para su manejo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Educación ambiental. 2. Programas de reciclaje y reúso de residuos sólidos. 3. Actualización e implementación de Planes de Gestión Integral de Residuos sólidos.

Deforestación	Durante los últimos años aumento la comercialización de madera y el tráfico ilegal de madera proveniente de tala rasa en bosques para establecimiento de potreros. Se observan suelos en diferentes estados de degradación por pastoreo y uso inadecuado, además áreas en potreros en rastrojados. Continúa la tala y quema del bosque para la implementación principalmente de la ganadería extensiva	En los cuatro municipios del departamento en diferentes frentes de colonización y en áreas de colonización consolidada, donde se agotan los recursos por la necesidad de incrementar áreas en potreros ante el crecimiento del hato.	Los modelos productivos y de ocupación en el departamento del Guaviare siguen siendo una de las causas de más intervención de los bosques, constituyéndose la implementación de la ganadería extensiva como el principal motor de deforestación. La extracción de madera a partir de tala rasa del bosque para establecimiento de potreros es una causa secundaria de la deforestación. El establecimiento de cultivos ilícitos sigue siendo una causa importante de deforestación en el departamento del Guaviare.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control, seguimiento y monitoreo. 2. Reconversión de sistemas productivos. 3. Erradicación de cultivos ilícitos. 4. Aumento de gobernanza forestal con acuerdos para conservación. Incentivos a la conservación, proyectos REDD y banco2.
Riesgos y Amenazas	Los principales riesgos en el departamento identificados en los POT (En actualización) son: Inundación, remoción en masa e incendios forestales. Año a año se presenta un número variable de damnificados por inundación según el nivel de precipitación presentado en los meses de más lluvias (Mayo a julio). Los cultivos ilícitos, asociados normalmente a zonas de conflicto, están modificando el medio ambiente y agravando la amenaza de inundaciones, sequías, deslizamientos e	Los efectos por incendios forestales se presentan en todo el departamento, son de tipo antrópico (quemadas que se salen de control) y con alta incidencia en zonas protegidas como la Serranía de la Lindosa dadas sus condiciones de paisaje y vegetación. Cualquier zona de colonización está expuesta a la presentación de incendios forestales. Respecto a inundaciones y remoción en masa, existen áreas de riesgo en todo el departamento, dada la condición de puertos fluviales de todas sus cabeceras municipales, sin embargo en el casco urbano de San José del Guaviare, se han identificado las zonas	Ocupación de zonas de riesgo. Falta definición precisa de zonas de riesgo mitigable y no mitigable en los Planes de ordenamiento Territorial. Uso de quemadas como mecanismo para control de malezas en praderas establecidas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incorporación de zonas de riesgo y vulnerabilidad en Planes de Ordenamiento territorial a escala adecuada. 2. Reubicación de viviendas ubicadas en zonas de riesgo. 3. Implementación de Planes Municipales de Gestión del Riesgo. 4. Implementación de alertas tempranas.

	<p>incendios forestales. Poblaciones vulnerables, como los desplazados por el conflicto, suelen ubicarse en zonas de alto riesgo. Además, en las zonas de conflicto, las estructuras de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo (UNGR), específicamente los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo (CMGR) son débiles, por lo que situaciones que debería poder manejar el municipio, deben ser conducidas por las instancias regionales e incluso nacionales". PNUD-SNPAD. La estacionalidad de la región que registra una época seca marcada entre los meses de diciembre y marzo, ha ocasionado un alto impacto en los ecosistemas debido a la alta incidencia de incendios forestales. Durante el verano del 2007, se reportó oficialmente la afectación de 30.000 has, entre unidades de bosques, sabanas y matorrales.</p>	<p>con mayor vulnerabilidad.</p>		
<p>Recurso hídrico</p>	<p>Durante el 2001 y 2015 se formularon los planes de ordenación y manejo de las cuencas Caño Grande, Unilla y medio Guaviare y los planes de manejo del micro-cuenca La María y Platanales. En estos estudios se encuentra que debido a la intervención antrópica en algunos sectores ha</p>	<p>La problemática está concentrada en las cabeceras municipales y centros poblados de menor orden, donde se realizan vertimientos de aguas residuales domésticas sin ningún tipo de tratamiento</p>	<p>Los principales factores contaminantes son las aguas residuales domésticas de los centros poblados, las aguas residuales de los sitios de procesamiento de hoja de coca y en menor escala algunas explotaciones pecuarias, que generalmente</p>	<p>Construcción e implementación de plantas de tratamiento de Aguas residuales PTAR en los principales puntos de vertimiento de aguas residuales. Implementación de POMCAS y PORH. Incorporación de determinantes ambientales en los POT.</p>

	<p>disminuido considerablemente la oferta hídrica y se observan algunas fuentes con considerables índices de contaminación. Los principales factores contaminantes son las aguas residuales domésticas de los centros poblados, las aguas residuales de los sitios de procesamiento de hoja de coca y en menor escala algunas explotaciones pecuarias, que generalmente hacen vertimiento directo a fuentes hídricas. La mayor problemática se observa a nivel de cascos urbanos con la contaminación de pequeñas fuentes superficiales y humedales urbanos que en muchos casos reciben vertimientos sin ningún tratamiento. La principal fuente de contaminación en la cuenca media del río Guaviare es la generada por el vertimiento de aguas residuales provenientes del sistema de alcantarillado del casco urbano del municipio de San José Del Guaviare.</p>		<p>hacen vertimiento directo a fuentes hídricas. La mayor problemática se observa a nivel de cascos urbanos con la contaminación de pequeñas fuentes superficiales y humedales urbanos que en muchos casos reciben vertimientos sin ningún tratamiento. La principal fuente de contaminación en la cuenca media del río Guaviare es la generada por el vertimiento de aguas residuales provenientes del sistema de alcantarillado del casco urbano del municipio de San José Del Guaviare. La oferta hídrica en el departamento ha disminuido principalmente por la alta tasa de deforestación que se presenta principalmente en las partes altas de las cuencas afectando la regulación hídrica</p>	
Áreas Protegidas	<p>El departamento del Guaviare está caracterizado por un estado legal del territorio conformado por figuras de protección y de desarrollo tales como: Resguardos indígenas, Parques Nacionales, Reserva Forestal Ley 2a de 1959, Una Zona de Preservación y Una</p>	<p>Corresponde a todo el territorio del departamento del Guaviare</p>	<p>Ocupación ilegal de áreas protegidas y ecosistemas estratégicos. Proceso de colonización al interior de las áreas protegidas y ecosistemas estratégicos. Baja gobernabilidad sobre estos ecosistemas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementación de Planes de Manejo Ambiental de Áreas protegidas y ecosistemas estratégicos. 2. Fortalecimiento institucional para ejercer mayor control en estas áreas. 3. Fortalecimiento de espacios de concertación como Consejo departamental de Política ambiental y sumar esfuerzos para la conservación de estas áreas.

	Zona de Recuperación para la Producción Sur dentro del DMI Ariari-Guayabero (Esta zona corresponde en un 95% aproximadamente al área sustraída de la reserva forestal en el departamento del Guaviare). Sin embargo la planificación del desarrollo del departamento no ha sido coherente con el potencial ambiental de las figuras existentes.			
--	---	--	--	--

2.2.3. Problemática ambiental en Vaupés

TABLA 25. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN VAUPÉS

COMPONENTE	PROBLEMA AMBIENTAL	LOCALIZACIÓN	CAUSAS	POSIBLE SOLUCIÓN
CAMBIO CLIMATICO	Deforestación. Implementación de áreas para la ganadería.	Carretera Mitú - Monforth.	Tala indiscriminada de bosques.	Capacitación de sistemas de producción.
	Falta de capacitación en las comunidades indígenas. Cambio en el calendario ecológico indígena.	ASATIQ	Desconocimiento del tema.	Capacitación a cada una de las comunidades del sobre el tema.
	Agotamiento de los recursos naturales.	ASATIQ	Mal uso de los recursos naturales.	Hacer un proyecto de zoonocrias Reglamentación de caza de especies animales.
REDD+	Agotamiento de los recursos renovables (flora y fauna)	Gran resguardo Indígena medio Vaupés y la carretera.	Extinción de especies maderables y emigración de especies.	Cumplimiento de la compensación en la reforestación. Concertación con la comunidad.
	Venta de oxígeno del departamento del Vaupés.	Comunidades indígenas al lado y lado de	No mencionaron las causas	Captación de recursos para las comunidades

		la rivera del Caño Querari.		indígenas que habitan esta zona.
NEGOCIOS VERDES	Mal uso del bejuco de yare.	Wacara	Mal manejo de la técnica de extracción.	Implementar técnicas apropiadas para evitar la extinción de la planta.
	Falta de capacitación en emprendimiento, sumado a pocas fuentes de financiación de capital semilla.	Colegios articulados del Coljer, Vila Fátima, carurú y proyecto jóvenes rurales.	Asimilación a la hora de implementar el modelo de manejo del capital e inversión q no hace parte del plan de vida de la comunidad.	Capacitación. Apoyo permanente al acompañamiento de los proyectos productivos. Facilidad de fuente de financiación.
	Los humedales se encuentran en mal estado. No cuentan con un personal capacitado que le haga seguimiento.	Departamento del Vaupés	Falta de conocimiento. Falta de recursos. Falta de embellecimiento y cuidado.	Capacitaciones Sensibilización al cuidado de los humedales. Dar a conocer cuáles son los humedales del municipio.
	Extinción de las palmas de wasai, ibacaba y pataba.	Departamento del Vaupés.	Tala de las palmas para comercialización.	Prácticas adecuadas al extraer los frutos.
GESTION DEL RIESGO	Desconocimiento y personal no capacitado para atender las emergencias.	Municipio de Mitú.	Falta de apoyo por parte del estado.	Capacitaciones anuales en prevención de incendios forestales. Capacitación en primeros auxilios
	Falta de cultura y sentido de pertenencia con la naturaleza.	Municipio de Mitú.	Incendios forestales de alta consagración.	Hacer un proyecto de reforestación en la zona
	Falta de herramientas y equipos para la atención de los incendios forestales.	Municipio de Mitú. (barrio Guama)	Falta de apoyo por parte del estado en recursos económicos.	Adquisición de 20 bate fuegos y 10 porta espaldas.

GESTION DEL RIESGO	Falta de dotación para la implementación de los planes de riesgo institucionales.	Colegios del casco urbano.	Falta de implementación de los planes de gestión del riesgo.	Dotar a los planteles educativos de las herramientas necesarias para implementar sus planes de riesgo.
BIODIVERSIDAD	Pocos peces nativos en el rio Vaupés	Caños del rio Vaupés.	Mal uso de la pesca.	Criar alevinos de especies nativas de la región.
DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS	Falta de concientización de las personas.	Casco urbano del municipio de Mitú.	Mal manejo de la recolección de las basuras.	Separar los residuos sólidos clasificándolos en orgánicos e inorgánicos.
	No se cuenta con un lugar adecuado donde se haga la disposición final de los residuos sólidos.	Municipio de Mitú.	Afectación a la salud de las personas del Municipio.	Control y seguimiento al manejo de los residuos sólidos.
EDUCACION AMBIENTAL	Aumento de la población produce mayor cantidad de residuos.	Colegios Barrios	No mencionaron las causas.	Capacitación y concientizar a las personas.
APOYO DEL DESARROLLO TURÍSTICO-ECOSISTEMÁTICO	Baja infraestructura Turística Aunque hay potencial no se ha desarrollado senderos y señalización Bajo nivel de manejo de residuos sólidos en las comunidades indígenas.	MCH—ZONAL AATICAM	Baja inversión del estado en el sector Eco – Etno Turístico Baja apropiación del tema turístico por parte de algunas comunidades	Inversión en infraestructura turística adaptada al medio Capacitación en el manejo de residuos sólidos Adecuación de zonas para senderismo y avistamiento de aves.
FORTALECIMIENTO AL PLAN DE VIDA DE AATICAM, GOBERNANZA FORESTAL Y AVIFAUNA	Bajo nivel de apropiación de los programas y proyectos del plan de Vida Bajo nivel de compromiso sobre el cuidado de la fauna y flora Cacería indiscriminada	MCH—ZONAL AATICAM	Nivel de gestión bajo y no existe un compromiso real por parte de las entidades Escases de flora y en especial de fauna silvestre	Participación activa en espacios de concertación con el fin de presentar los programas y proyectos a financiarse en la zona Proyectos dirigidos a la conservación y protección de la flora y fauna de la zona

REFORESTACIÓN CON ESPECIES FRUTÍCOLAS Y HORTÍCOLAS DE BAJO CORTE	Escases de semillas nativas en la zona Proyectos de seguridad alimentaria no acorde con los usos y costumbre	MCH—ZONAL AATICAM	Monocultivos y baja diversidad en especies vegetales Desnutrición	Implementación de proyectos con sistemas agrosostenibles con productos de la región amazónica
VIVEROS AGROFORESTALES CON ESPECIES MEDICINALES	No existen viveros en las comunidades Pérdida del conocimiento tradicional de las plantas medicinales para la prevención y curación de enfermedades	MCH—ZONAL AATICAM	Incremento de enfermedades prevenibles	Implementar proyectos enfocados a viveros de plantas medicinales y fomentar el su uso
APOYO A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE AJÍ	Bajo nivel de diversidad de plantas de ají Producción artesanal sin ningún tipo de manejo industrial No existe una cadena comercial que permita la compra de los productos	MCH—ZONAL AATICAM	El ají no es comercializado en condiciones óptimas	Apoyo institucional en el desarrollo de una cadena de comercialización del Ají. (Producción, Comercialización y Mercadeo)

2.2.4. Problemática Jurisdicción

TABLA 26. CONSOLIDADO PROBLEMÁTICA AMBIENTAL JURISDICCIÓN

COLONIZACIÓN Y CRECIMIENTO POBLACIONAL			
	PROBLEMA	CAUSAS	PROPUESTAS DE SOLUCIÓN
COMO SE MANIFIESTA	<ul style="list-style-type: none"> Alteración negativa del orden social y cultural. Asentamientos humanos en lugares no autorizados legalmente. <p>(Las principales zonas afectadas son las áreas aledañas a los ocho municipios que históricamente</p>	<ul style="list-style-type: none"> Población asentada en zonas de protección, ecosistemas estratégicos y en los resguardos, desarrollando prácticas socioculturales y productivas no sustentables Los principales factores que contribuyen a la ampliación de frentes de colonización, son los conflictos al interior del país, la expansión de la 	<ol style="list-style-type: none"> Formulación, actualización e implementación de instrumentos de planeación como planes de ordenamiento territorial, POMCAs, planes de ordenación forestal, planes de manejo ambiental entre otros. Aumento de gobernanza forestal y suscripción de acuerdos para cerrar la frontera agropecuaria

	<p>se han poblado mediante el sistema de invasión, ya que los predios son de propiedad de las entidades territoriales, en zonas denominadas como productivas, por ampliación de frontera agrícola, lo cual amenaza la biodiversidad de los ecosistemas y limita las posibilidades para desarrollar alternativas productivas sostenibles, de la misma forma esta problemática se presenta en zonas con actividades mineras y en las rondas de ríos e zonas urbanas y rurales y humedales esencialmente en zonas urbanas .</p>	<p>ganadería extensiva, la concentración de tierras y la extracción de recursos naturales principalmente madera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de alternativas económicas y de formas de vida. • Único municipio donde podrían vivir, ya que el resto de la jurisdicción son resguardos indígenas habitados por las comunidades que los conforman y que además tienen la figura de Reserva Forestal de la Amazonía. • Incremento de población en comunidades aledañas a los municipios, dentro de áreas de Resguardo Indígena en ocasiones por la búsqueda de servicios de salud y educación. • Los EOT no se aplican y se encuentran desactualizados. • Falta delimitación de las figuras de protección. • Presencia de cultivos de uso ilícito. 	<p>2. Actualización de los determinantes ambientales y gestión del riesgo como instrumentos de planificación territorial.</p> <p>3. 4. Proyectos productivos para que las familias asentadas o desplazadas al área urbana, retornen a sus comunidades o sitios de origen.</p>
--	--	---	---

FAUNA SILVESTRE

	PROBLEMA	CAUSAS	PROPUESTAS DE SOLUCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de Biodiversidad y destrucción de hábitats naturales 	<ul style="list-style-type: none"> • Presión por ocupación de territorio, ampliación de frontera agrícola. • Desaparición de su hábitat por tala de bosques y presión sobre ecosistemas estratégicos. • Uso creciente de fauna silvestre como mascotas. • Alta dependencia de fauna silvestre para suplir demanda de proteína animal, la población indígena halla en este recurso una fuente de ingresos que le permite 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecimiento para el Control, seguimiento y monitoreo del recurso. 2. Acuerdos para disminuir la deforestación. 3. Reconversión de sistemas productivos, motores de deforestación. 4. Implementación de planes de manejo de áreas protegidas y/o otras figuras de conservación y ecosistemas estratégicos. 5. Establecer Zoocriaderos y granjas para producir los

		<p>abastecer alguno productos de la canasta familiar y solucionar gastos económicos para hijos estudiantes u otras necesidades, aumentando cada vez más la comercialización y disminuyendo el autoconsumo, más cuando las áreas aledañas al municipio son resguardos y se prestan para este tipo de actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los procesos de educación ambiental liderados por la Corporación se han centralizado en las zonas urbanas, y no plantea estrategias diferenciales para hacer trabajos articulados con las autoridades indígenas de base y organizaciones. • Tráfico ilegal de Especies silvestres. • Caza ilegal con fines comerciales • Deterioro de los ecosistemas por deforestación e inadecuadas prácticas culturales de establecimiento de cultivos. 	<p>animales que se utilizan por su piel o carne.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Regular y controlar el tráfico de especies protegidas. 7. Se requiere implementar campañas para concienciar a la sociedad sobre esta problemática. 8. Comités Interinstitucionales de Fauna o los Comités de Vigilancia Ambiental. 9. Fortalecer el gobierno indígena ambientalmente. 10. Acompañamiento a las autoridades indígenas con las escuelas de formación. 11. Fortalecimiento de la seguridad alimentaria en las comunidades indígenas con especies propias de los conucos.
--	--	--	--

GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO

	PROBLEMA	CAUSAS	PROPUESTAS DE SOLUCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> • Inundaciones • Incendios forestales. • Remoción en masa • Vendavales • Erosión • Sequías 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconocimiento de los procesos de la gestión del riesgo y la no priorización de los mismos en el accionar institucional no ha permitido la ejecución de programas, proyectos y acciones que permitan reducir el riesgo en los municipios y planificar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incorporación de zonas de riesgo y vulnerabilidad en Planes de Ordenamiento territorial a escala adecuada. 2. Reubicación de viviendas ubicadas en zonas de riesgo. 3. Actualización e Implementación de Planes

		<p>debidamente el manejo de desastres mediante la ejecución del Plan Municipal de Gestión del Riesgo y la estrategia Municipal para la Atención a Emergencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deficiencia en información y conocimiento sobre el cambio climático y sus efectos ya que los actores sociales comunitarios, perciben la problemática como ajena a sus acciones puntuales • A nivel regional es necesario el fortalecimiento institucional para afrontar los retos del cambio climático y para la gestión de proyectos de mitigación que contribuyan al desarrollo sostenible de las poblaciones. • Desconocimiento de las comunidades alejadas del casco urbano de los procesos de planificación para lograr una adaptación más efectiva y duradera, ya que son las comunidades las que mejor conocen sus características y necesidades. • Crecimiento acelerado y no planificado de las cabeceras municipales, corregimientos Departamentales y Comunidades indígenas. • Urbanización y asentamientos ilegales ubicados en zonas vulnerables de protección ambiental. • Emisiones de atmosféricas de gases de 	<p>Municipales de Gestión del Riesgo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Implementación de alertas tempranas. 5. Capacitaciones anuales en prevención de incendios forestales. 6. Capacitación en primeros auxilios. 7. Restauración ecológica de áreas impactadas - Hacer un proyecto de reforestación en la zona. 8. Dotación básica brigadas forestales para la extinción de incendios. Adquisición de bate fuegos y porta espaldas. 9. Implementación de líneas de pago por prestación de servicios ecosistémicos de empleo a la población que utiliza los recursos naturales como única fuente con acciones extractivitas, garantizara el uso sostenible del recurso como estrategia de negocios verde (Banco2). 10. Formulación de planes de vida indígena. 11. Apoyar los procesos de ordenación en territorios indígenas 12. Implementación de uso de energías alternativas. 13. Concertar las actividades, acciones de mitigación, prevención por los efectos que se producen por el cambio climático con las comunidades indígenas. 14. Proyectos para el aprovechamiento de energías alternativas, como el uso de estufas ambientales y otros que se puedan implementar.
--	--	--	---

		<p>efecto invernadero por creciente consumo de combustibles fósiles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de apoyo por parte del estado. • Falta de apoyo por parte del estado en recursos económicos. • Falta definición precisa de zonas de riesgo mitigable y no mitigable en los Planes de ordenamiento Territorial. • Uso de quemas de control como mecanismo para control de malezas en praderas establecidas. • Desconocimiento y personal no capacitado para atender las emergencias. • Falta de cultura y sentido de pertenencia con la naturaleza. • Falta de herramientas y equipos para la atención de los incendios forestales. • Cambio en el calendario ecológico indígena. 	
--	--	--	--

SUELO

	PROBLEMA	CAUSAS	PROPUESTAS DE SOLUCIÓN
	Degradación de suelos - Alteración de propiedades físicas y químicas del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> • Malas prácticas en procesos de extracción minera. Utilización inadecuada de sustancias químicas que finalizan en el suelo. • Deficiente articulación entre las autoridades territoriales y la fuerza pública para ejercer control en las zonas de influencia minera. • Incremento de la migración de personas hacia las zonas de influencia minera. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnóstico ambiental y estudios sobre la oferta minera de la jurisdicción. 2. Implementación de modelos pilotos de ganadería intensiva sostenible. 3. Implementación de modelos pilotos de granjas integrales amazónicas. 4. Implementación de una estrategia interinstitucional para el control de la minería. 5. Reforestación protectora y productora

	<ul style="list-style-type: none"> • Control deficiente en el ingreso de insumos y materiales para la extracción ilegal de minerales. • Desconocimiento de la normatividad minero ambiental. • Falta de concienciación de las comunidades sobre las riquezas ambientales que poseen en sus resguardos. • Deficiente articulación entre las autoridades territoriales y la fuerza pública para ejercer control en las zonas de influencia minera. • Minería aurífera (minería de aluvión y dragado). Extracción de material de arrastre. • Pérdida de la cobertura vegetal. • Contaminación por lixiviados (inadecuada disposición de residuos sólidos). • Erosión por deforestación masiva. • Quema de suelos como técnica ancestral de preparación para las próximas cosechas. • Prácticas productivas insostenibles en zona de colonización legal e ilegal (Ganadería extensiva, cultivos ilícitos). <p>(Existe como principal zona de actividad minera el río Inírida, inmerso en la gran reserva de la amazonia, declarada por la ley 2 de 1959, los trabajos de explotación se realizan sin ninguna planeación y carecen de licencia ambiental. Se realiza extracción minera aurífera</p>	<p>como media de recuperación de áreas degradadas.</p> <p>6. Implementación de sistemas de restauración ambiental en territorios indígenas acorde a usos y costumbres ancestrales.</p> <p>7. Diseño y divulgación de guías ambientales mineras.</p>
--	--	---

	<p>de dos tipos: dragado y minería de aluvión, generando impactos ambientales de ambas actividades por la inadecuada utilización del mercurio en el proceso de amalgamiento del oro, y posterior a ello la alteración del ciclo hidrológico, básicamente afectando de manera directa la biodiversidad acuática, ocasionando problemas de salud pública y al ambiente, problemas sociales con cambios en sus sistemas ancestrales de producción llevando a una inevitable a culturización con la significativa pérdida de los conocimientos tradicionales.</p> <p>Coexisten todas las diferentes formas de minería ilegal, una práctica en la que están involucrados mineros tradicionales, indígenas, grupos armados y colonos de países vecinos que día a día ha venido en aumento por la actual explotación del coltán o arenas negras o más conocida como tantalita, cerca del parque nacional Puinawai, por lo que entrar. Ni siquiera pudieron volver los funcionarios de Parques Nacionales, por lo tanto el frágil ecosistema estará en riesgo.</p> <p>La minería ilegal, artesanal, rudimentaria, informal, como quiera llamársele, se constituye en un foco devastador de la naturaleza que no mide los daños que genera en los recursos ambientales, ya que vulnera el uso de los mismos,</p>	
--	---	--

		priorizando temas económicos, en muchos casos de sustento básico.)	
FLORA			
	PROBLEMA	CAUSAS	PROPUESTAS DE SOLUCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> Deforestación y pérdida de la estructura y composición y función de la calidad de los bosques. 	<ul style="list-style-type: none"> Las prácticas agrícolas inadecuadas y la ganadería ha ido avanzando en los territorios, generando deforestación y degradación del suelo. Tala de árboles y quema sin control, para establecer en muchas ocasiones conucos o chagras, perdiéndose gran parte de la fertilidad del suelo en el proceso, afectando ecosistemas estratégicos. Aumento del tráfico ilegal de madera para su comercialización, y el proveniente de tala rasa en bosques para establecimiento de potreros. Sobre explotación de especies maderables de flora silvestre tales como saсаfrás (<i>Ocotea Cymbarum</i>) Cabo de hacha (<i>Aspidosperma Excelsum</i>) y cuyubí (<i>Minquartia guianensis</i>). Las cual por sus características dendro – energéticas, estéticas, resistencia y durabilidad que las hace importante comercialmente, han sido objeto de tala indiscriminada. Crecimiento de la población en las comunidades que necesitan más recursos 	<ol style="list-style-type: none"> Control, seguimiento y monitoreo. Reconversión de sistemas productivos. Erradicación de cultivos ilícitos. Aumento de gobernanza forestal con acuerdos para conservación. Incentivos a la conservación, proyectos REDD y banco2 Articulación con las entidades territoriales para la implantación de los usos establecidos en las áreas protegidas declaradas que son normas de superior jerarquía, además de la implementación de nuevas zonas prioritarias para la declaración como áreas protegidas. Programas y revitalización de la jurisdicción especial indígena, limite, gobernabilidad y territorialidad. Promoción y fomento de acuerdos de manejo y los planes de vida integral indígena. Implementación de proyectos con sistemas agrosostenibles con productos de la región amazónica. Implementar proyectos enfocados a viveros de plantas medicinales y fomentar el su uso.

		<p>para construir viviendas y para su alimentación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escases de semillas nativas en la zona. • No existen viveros en las comunidades. • El desconocimiento de la población respecto a los procesos que garantizan el equilibrio eco sistémico y su afán por usufructuar los recursos de la biodiversidad ha traído consigo la sobre explotación de especies de flora nativa, las cuales en muchas ocasiones son clave para los ecosistemas, tan es así que su erradicación o disminución alteran las dinámicas eco sistémicas, ocasionando serios reveses ambientales y económicos afectando nichos tróficos y procesos de estabilización de suelos, e inclusive colocando en riesgo la seguridad alimentaria de las comunidades que de estos se benefician. • Los modelos productivos y de ocupación en el departamento del Guaviare siguen siendo una de las causas de más intervención de los bosques, constituyéndose la implementación de la ganadería extensiva como el principal motor de deforestación. • El establecimiento de cultivos ilícitos sigue siendo una causa importante de deforestación en el departamento del Guaviare. 	<p>11. Implementación de planes de conservación y manejo de especies amenazadas.</p>
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Se desconoce el plan de ordenamiento municipal y departamental. • Ausencia de incentivos para la conservación de la flora y la fauna presentes en los ecosistemas. 	
RECURSO HIDRICO			
	PROBLEMA	CAUSAS	PROPUESTAS DE SOLUCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> • Deterioro de bosque protector de fuentes hídricas • Contaminación de fuentes hídricas superficiales por residuos sólidos y vertimientos • Disminución de la cantidad y calidad del recurso hídrico. 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe un inventario cuantitativo y cualitativo del recurso hídrico en el Municipio. • Dificultades en la visualización de alternativas para la recuperación, protección y preservación del recurso hídrico. • No se ha realizado inversión en compra de predios en áreas de interés para la regulación y conservación de la oferta hídrica, debido a que la autoridad ambiental no ha avanzado en la puntualización los sitios dentro de las cuencas que constituyen los nacimientos de mayor importancia ambiental para la conservación de los ríos. • Bajo sentido pertenencia ante la sobreoferta del recurso. • Prioridad a otros sectores. • Desconocimiento de la normatividad en tema. • Vertimientos poco controlados. • Dificultades en la visualización de alternativas para la recuperación, protección y preservación del recurso hídrico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formulación e implementación de los POMCAS en el departamento del Guainía, Guaviare y Vaupés. 2. Potencialización de programas de seguimiento, control, monitoreo y evaluación de la calidad del agua mediante las siguientes actuaciones: Seguimiento y control más estricto a planes de saneamiento y manejo de vertimientos. <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento y control más estricto a planes de uso eficiente y ahorro del agua. • Fortalecimiento y alianzas para la reparación y operatividad de las PTAR's del municipio. • Evaluación y alianzas participativas para la implementación de metas de reducción de los PSMV.

		<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades en la visualización de alternativas para el aprovechamiento del potencial hídrico. • Practicas ambientalmente inseguras en los procesos de extracción de materiales mineros. • Vertimientos de aguas residuales domesticas e industriales sin tratamiento previo y eficiente principalmente a fuentes superficiales como Río Inírida, Río Guaviare y Río Vaupés. • Vertimiento de lixiviados de residuos sólidos sin tratamiento previo y eficiente, principalmente en puntos críticos como botaderos a cielo abierto, celdas y rellenos sanitarios. • Disposición inadecuada de residuos sólidos en laderas de fuentes hídricas superficiales. • Deficiente ordenación y administración del recurso hídrico. • Deforestación de bosque protector por ocupación de las zonas de nacimiento de agua 	
--	--	---	--

AREAS PROTEGIDAS

	PROBLEMA	CAUSAS	PROPUESTAS DE SOLUCIÓN
PRO	Ocupación ilegal de áreas protegidas y ecosistemas estratégicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Desconocimiento de los planes de ordenamiento • Crecimiento poblacional que busca solucionar sus necesidades por encima de los recursos ecosistémicos, áreas ambientales estratégicas. • Planes de vida sin actualizar y otros se encuentran estáticos. No 	1. Articulación con las entidades territoriales para la implantación de los usos establecidos en las áreas protegidas declaradas que son normas de superior jerarquía, además de la implementación de nuevas zonas prioritarias para la declaración como áreas protegidas.

		<p>se ha gestionado la ejecución de los proyectos establecidos en estos PIV.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de incentivos para la conservación de la flora y la fauna presentes en los ecosistemas. • Proceso de colonización al interior de las áreas protegidas y ecosistemas estratégicos. • Baja gobernabilidad sobre estos ecosistemas. • Desarrollo y parcelación de lotes urbanos sin contar con un Plan de Ordenamiento de uso del suelo, generando efectos ambientales negativos. • Falta de línea base para implementar acciones de manejo y conservación de los ecosistemas estratégicos. • No se tiene actualizada la delimitación de resguardos, lo cual genera conflictos con los campesinos por la ocupación de los territorios. • El ejercicio de autoridad ambiental sigue siendo muy débil. • Desconocimiento general de lo que significa un ecosistema estratégico, que los caracteriza, como se declara etc. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Programas y revitalización de la jurisdicción especial indígena, limite, gobernabilidad y territorialidad. 3. Promoción y fomento de acuerdos de manejo y los planes de vida integral indígena. 4. Implementación de Planes de Manejo Ambiental de Áreas protegidas y ecosistemas estratégicos. 5. Fortalecimiento institucional para ejercer mayor control en estas áreas. 6. Fortalecimiento de espacios de concertación como Consejo departamental de Política ambiental y sumar esfuerzos para la conservación de estas áreas. 7. Avanzar en procesos de declaratoria de nuevas áreas protegidas.
--	--	---	---

RESIDUOS SOLIDOS

	PROBLEMA	CAUSAS	PROPUESTAS DE SOLUCIÓN
		<ul style="list-style-type: none"> • Deficiencias en la gestión municipal de residuos sólidos que va desde la recolección y transporte, hasta la disposición final. • Incremento de producción de residuos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incremento de seguimiento y control a la implementación de los programas y metas propuestos en los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos de los

	Contaminación por residuos sólidos.	<p>sólidos acorde al incremento poblacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inexistente gestión de residuos sólidos en poblaciones lejanas. • Bajo aprovechamiento de residuos recuperables como papel, cartón, vidrio, metales y plástico. • Escases de lugares legalmente aprobados para la respectiva disposición final de residuos sólidos, y/o plantas de aprovechamiento de residuos. 	<p>municipios de la jurisdicción, a corto, mediano y largo plazo.</p> <p>2. Jornadas de empoderamiento de la comunidad con los procesos de gestión y aprovechamiento de residuos sólidos para el fortalecimiento de la separación en la fuente y presentación de residuos al organismo prestador del servicio de recolección y transporte.</p>
EDUCACIÓN AMBIENTAL			
	PROBLEMA	CAUSAS	PROPUESTAS DE SOLUCIÓN
	Bajo nivel de apropiación de las comunidades del sector rural y urbano frente a la temática de la conservación, uso y manejo sostenible de los recursos naturales.	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de apropiación de la Política Nacional de Educación Ambiental por parte de las instituciones, en cabeza de las secretarías de educación municipal y departamental. - Bajo nivel de coordinación institucional para la operatividad del CIDEA, como instancia para la ejecución de la Política Nacional de Educación Ambiental en la jurisdicción. - Falta de continuidad en los procesos de Educación Ambiental No Formal que lidera la Corporación. - Bajo sentido de pertenencia por el territorio derivado de la pluriculturalidad. - Bajo nivel de escolaridad en el territorio. - Insuficiente promoción de la Educación Ambiental en cada una de las acciones 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buscar los mecanismos para la implementación de la Política Nacional de Educación Ambiental en el departamento. 2. Institucionalizar el Plan Departamental de Educación Ambiental, como estrategia para empoderar a las instituciones en el cumplimiento de sus competencias en materia de Educación Ambiental. 3. Fortalecimiento de CIDEA, como instancia de coordinación. 4. Buscar estrategias para garantizar la continuidad de los procesos de Educación Ambiental No Formal liderados por la Corporación. 5. Incorporar en los instrumentos de planeación de los entes territoriales estrategias orientadas hacia el cambio cultural que permitan mejorar el sentido

		adelantadas por la Corporación.	de pertenencia por el territorio. 6. Incluir en los PEI procesos transversales de Educación Ambiental. 7. Incorporar en todas las acciones y proyectos que adelanta la Corporación el componente de Educación Ambiental.
	La educación ambiental es vista como una competencia exclusiva de la autoridad ambiental y no es tomada como una verdadera política pública en las instituciones.	<ul style="list-style-type: none"> - El supuesto institucional en lo público y privado en cuanto al tema de educación ambiental radica en que es necesario recursos para desarrollar acciones ambientales lo que conlleva a que debe existir el factor de retribución y no se visualiza como un compromiso voluntario. - Indiferencia a los problemas ambientales a nivel local. - La participación comunitaria se limita a las ayudas del gobierno para el desarrollo de actividades ambientales. - Pérdida de prácticas culturales y valoración del medio ambiente en las comunidades indígenas. 	<p>8. Continuar con las campañas de sensibilización Ambiental como estrategia para generar conciencia ambiental pero adaptada a un medio más cultural en especial para la zona rural del departamento la cual es resguardo indígena.</p> <p>9. Uso de medios de comunicación como herramienta clave en la promoción y fomento de una cultura ambiental en la población en general.</p> <p>10. Mejorar el procesos de transmisión de los conceptos ambientales y volverlos más prácticos y acorde al medio en especial en las instituciones educativas.</p>

2.2.5. Síntesis Ambiental Área de Jurisdicción

2.2.5.1. Recurso Hídrico

Objetivos de Calidad: La contaminación del recurso hídrico, se ha incrementado a través de los años debido a la falta de planificación y al establecimiento de normas poco restrictivas, que no son coherentes con las necesidades de la comunidad; por lo tanto es indispensable desarrollar estrategias encaminadas al control de la contaminación; una de éstas estrategias, es conocer la calidad actual del recurso, para luego proponer objetivos de calidad del agua, enfocados a mejorar cualquier escenario de contaminación, con el fin de mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento y la conservación de la misma.

Dentro del marco normativo, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 6 del Decreto 3100 de 2003, se considera que corresponde a las Autoridades Ambientales la tarea de establecer los Objetivos de Calidad como uno de los requisitos previos al proceso de concertación de metas de reducción de cargas contaminantes. Es así como la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico –CDA- resuelve realizar los objetivos de la calidad y uso con respecto a la cuenca de los Ríos Guaviare-Vaupés, río Unilla, Taraira y caño García en el año 2010, a la vez que los objetivos de calidad del Río Vaupés al paso por la cabecera municipal, Mitú, Río Guaviare, en San José del Guaviare y el tramo del Río Inírida al paso por la población Iniridense, en el año 2011.

Conforme al seguimiento de los objetivos de calidad propuestos para las fuentes hídricas superficiales a su paso por los cascos urbanos de los municipios de San José del Guaviare, Mitú e Inírida se tiene que los parámetros como la DBO, el Oxígeno disuelto, potencial de Hidrógeno y Grasas y Aceites, no cumplen con los objetivos de calidad en al menos dos de las tres fuentes hídricas en cuestión (Ver gráfica), donde la cuenca del río Guaviare es la más afectada teniendo en cuenta que los objetivos propuestos para los parámetros especificados se incumplen en los dos tramos delimitados por la resolución. La cuenca del río Vaupés, si bien no logra el objetivo propuesto para pH y DBO, este se encuentra dentro de los límites permitidos por la normatividad, haciendo de esta fuente hídrica la de mejor calidad de las tres ya mencionadas.

La siguiente tabla resume los tramos de cada cuenca definidos por los correspondientes actos administrativos junto con la conclusión final del estado de la cuenca después del último seguimiento realizado a los objetivos de calidad interpuestos.

TABLA 27. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD PROPUESTOS PARA LOS MUNICIPIOS CAPITALES DE LA JURISDICCIÓN

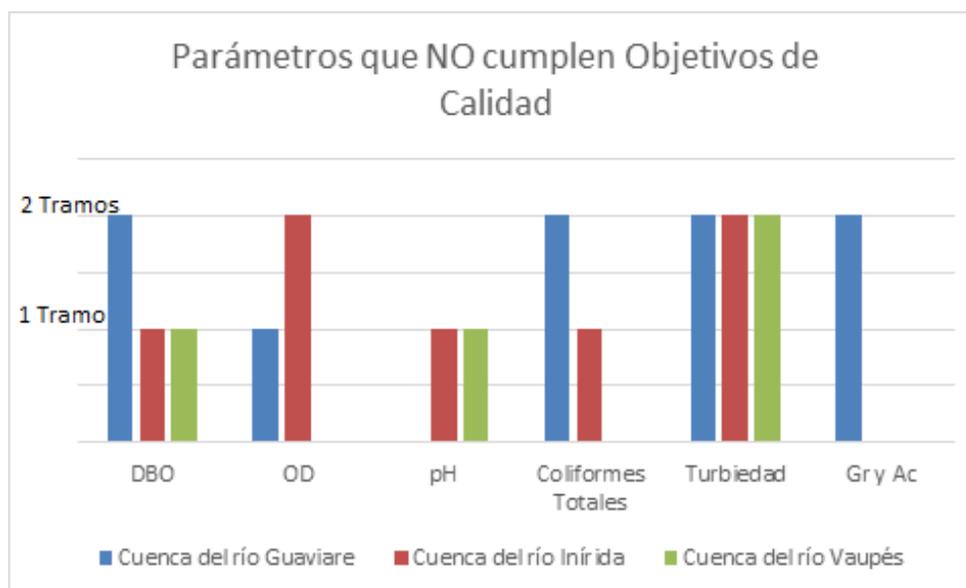
ACTO ADMINISTRATIVO	CUENCA	TRAMO		CONCLUSIÓN - SEGUIMIENTO 2015
Resolución 424 de 2011	Cuenca del Río Guaviare	1-2	Cuenca del Río Guaviare, el tramo dispuesto que abarca desde el río Guaviare aguas arriba de los vertimientos del municipio de San José del Guaviare en el Departamento del Guaviare, y que sirve de receptor de las descargas de aguas residuales domesticas provenientes del casco urbano del mismo municipio, y hasta el Río Guaviare después de los vertimientos.	Observando los resultados de los análisis de laboratorio realizados en los 2 últimos años, se detecta una disminución en la calidad del agua en la cuenca del río Guaviare teniendo en cuenta que en el tramo 1-2 parámetros como la DBO, OD, coliformes totales y grasas y aceites, no cumplieron con los objetivos de calidad propuestos.
		3-4		Para el caso del tramo 3-4 de la cuenca del río Guaviare, aguas abajo después de los vertimientos de aguas residuales domesticas del casco urbano de San José del Guaviare, parámetros como la DBO, coliformes totales y grasas y aceites no logran cumplir los objetivos de calidad propuestos en la resolución.
Resolución 411 de 2011	Cuenca del río Vaupés	1-2	Se definió el tramo urbano que abarca aguas arriba de Caño Chajoco en la coordenada Norte 01°14'20,2" y este 70°14'16,4" y aguas abajo del vertimiento Barrio Palmeras en la coordenada Norte 01° 16'1,8" y este 70°14'10,7" del	Antes de la descarga de vertimientos domésticos del casco urbano del municipio de Mitú, el tramo denominado como 1-2 solo no logra cumplir el objetivo de calidad de DBO propuesto.
		3-4		Después de los vertimientos del casco urbano del municipio de Mitú, el tramo denominado como 3-4 de la cuenca del

			municipio de Mitú en el Departamento de Vaupés, y que sirve de receptor de las descargas de aguas residuales domesticas provenientes del casco urbano del mismo municipio	río Vaupés, no cumple con el objetivo de calidad de pH, aunque se debe aclarar que si bien el hecho de que el agua se encuentre en una escala de potencial de Hidrogeno de 4,92 y no cumpla con el objetivo que es mínimo 5, si se encuentra dentro del rango mínimo establecido por la normatividad de mínimo 4,5.
Resolución 425 de 2011	Cuenca del río Inírida	1-2	Tramo que abarca los caños Ramón Motobomba y Terpel comprendido entre las coordenadas norte 3°51'46,5" (200m antes de la descarga del caño Ramón) y este 67°56'11.7" (200m después de la descarga de Paujil) del casco urbano del municipio de Inírida,	Según el último seguimiento a los objetivos de calidad propuestos para el Río Inírida en el tramo 1-2, antes de la descarga de vertimientos domésticos del casco urbano del municipio de Inírida, se tiene que parámetros como OD, pH y Coliformes Totales, no cumplieron con los objetivos de calidad propuestos.
		3-4	Departamento del Guainía, receptores de las descargas de aguas residuales domesticas provenientes del casco urbano del municipio de Inírida.	Según los análisis realizados al tramo después de los vertimientos de aguas domesticas del casco urbano del municipio de Inírida, se tiene que la DBO y el OD no cumple con los objetivos de calidad propuestos en la resolución.

Fuente: Subdirección de Normatización y Calidad Ambiental

La comparación de los resultados del último seguimiento a los objetivos de calidad (año 2015) realizados a las cuencas en cuestión, se pueden analizar en la siguiente gráfica donde se observan los parámetros que no lograron cumplir con los objetivos propuestos en uno o dos de los tramos muestreados conforme a las Resoluciones emitidas para cada una de las cuencas.

ILUSTRACIÓN 5. PARÁMETROS QUE NO CUMPLIERON CON LOS OBJETIVOS DE CALIDAD, SEGUIMIENTO 2015



Metas de Reducción de Carga Contaminante: La Ley 99 de 1993 estableció como uno de los principios generales ambientales que: *"El Estado fomentará la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables"*, este principio involucra un rango amplio de responsabilidades, pero al mismo tiempo con enormes posibilidades. La misma ley modificó los más importantes instrumentos económicos para la gestión ambiental existentes antes de su sanción, creó unos nuevos y señaló algunas áreas donde debían establecerse. En este sentido, La CDA implementó el programa de tasas retributivas como instrumento y estrategia para minimizar el impacto ambiental y sanitario de los vertimientos al recurso hídrico, por lo cual mediante acuerdos aprobados por el Consejo Directivo se definieron las metas globales de reducción de carga contaminante por vertimientos asociadas a los tramos definidos de las fuentes hídricas para DBO5 y SST, dichos acuerdos son:

- Acuerdo 005 del 19 de Febrero de 2014: Río Guaviare
- Acuerdo 003 del 19 de Febrero de 2014: Río Inírida / Río Guaviare
- Acuerdo 004 del 19 de Febrero de 2014: Río Vaupés

En el marco de realizar un panorama general del estado del cumplimiento de las metas de reducción de carga contaminante se tiene que según los acuerdos de metas de reducción de carga contaminante emitidos por las Seccionales Vaupés, Guainía y Guaviare, se tiene que a la fecha de los 11 usuarios en toda la jurisdicción de la CDA, se posee información de seguimiento a 5 de estos (EMPOAGUAS ESP en Guaviare, Alcaldía Municipal de Inírida, Gobernación del Guainía, Sistema de alcantarillado del municipio de Mitú y EDS La maloca en Vaupés), de los cuales, para los resultados obtenidos en el año 2014 y las metas de cumplimiento acordadas para el mismo año, solo dan cumplimiento los usuarios registrados como EMPOAGUAS E.S.P en Guaviare y Sistema de Alcantarillado del Municipio de Mitú. En los gráficos siguientes se puede observar el porcentaje de seguimiento a estos acuerdos y el porcentaje de cumplimiento de los mismos según las metas establecidas y los usuarios a los que se les realiza el seguimiento.

ILUSTRACIÓN 7. PORCENTAJE DE SEGUIMIENTO A LOS ACUERDOS DE METAS DE REDUCCIÓN DE CARGA CONTAMINANTE EN LA JURISDICCIÓN DE LA CDA



ILUSTRACIÓN 6. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO A LOS ACUERDOS DE METAS DE REDUCCIÓN DE CARGA CONTAMINANTE EN LA JURISDICCIÓN DE LA

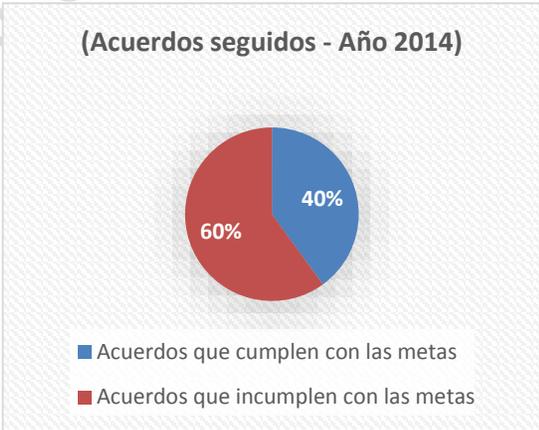


TABLA 28. USUARIOS CON SEGUIMIENTO DE METAS DE REDUCCIÓN DE CARGA CONTAMINANTE AÑO 2014

No.	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	PRESTADOR	ACUERDO	TRAMO	DESCRIPCIÓN DE TRAMO	CUENCA	CARGAS CONTAMINANTES LINEA BASE 2011 (Kg/año)		META DE REDUCCIÓN AÑO 2014 (Kg/año)		CARGAS CONTAMINANTES USUARIOS - AÑO 2014 (kg/año)		CUMPLIMIENTO AÑO 2014	
								DBO	SST	DBO	SST	DBO	SST	DBO	SST
1	GUAVIARE	SAN JOSE DEL GUAVIARE	EMPOAGUAS ESP	Acuerdo 005 del 19 de Febrero de 2014	1-2, 3-4	Cuenca del Río Guaviare, el tramo dispuesto que abarca desde el río Guaviare aguas arriba de los vertimientos del municipio de San José del Guaviare en el Departamento del Guaviare, y que sirve de receptor de las descargas de aguas residuales domésticas provenientes del casco urbano del mismo municipio, y hasta el Río Guaviare después de los vertimientos.	Río Guaviare	909.792	748.829	843.998,76	694.675,90	317350	347946	CUMPLE	CUMPLE

2	GUAINÍA		INIRIDA	Alcaldía Municipal APC	Acuerdo 003 del 19 de Febrero de 2014	1-2, 3-4	Tramo que abarca los caños Ramón Motobomba y Terpel comprendido entre las coordenadas norte 3°51'46,5" (200m antes de la descarga del caño Ramón) y este 67°56'11.7" (200m después de la descarga de Paujil) del casco urbano del municipio de Inírida, Departamento del Guainía, receptores de las descargas de aguas residuales domésticas provenientes del casco urbano del municipio de Inírida.	Río Inírida	0.004	0.037	2116	3278	21973	11125.2	NO CUMPLE	NO CUMPLE
3				Gobernación del Guainía		1-2	Tramo definido a 400m aguas arriba o tramo inicial sobre el río Guaviare, antes de recibir los	Río Guaviare	0.007	0.481	0,019	0,017	897.9	8183.3	NO CUMPLE	NO CUMPLE

							vertimientos del Corregimiento de Barrancominas.									
						2-3	Tramo medio donde recibe los vertimientos del Corregimiento de Barrancominas.									
						3-4	Tramo final a 400 m aguas abajo después de recibir los vertimientos del Corregimiento de Barrancominas.									
4	VAUPÉS		MITU	Sistema de alcantarillado del municipio de Mitú	Acuerdo 004 del 19 de Febrero de 2014	1-2, 3-4	Se definió el tramo urbano que abarca aguas arriba de Caño Chajoco en la coordenada Norte 01°14'20,2" y este 70°14'16,4" y aguas abajo del vertimiento Barrio Palmeras en la	Río Vaupés	35,90 3.74	45,9 59.6 4	37,946. 57	19,310. 54	14742. 35	1340 2.8	CUMPLE	CUMPLE
5				EDS La maloca			57.8		120. 88	57.8	120.88	7.3	171.5 5	CUMPLE	NO CUMPLE	
6				EDS aerocarga			57.8		120. 88	57.8	120.88	NR	NR	NR	NR	
7				EDS Fluvial Yurupari			57.8		120. 88	57.8	120.88	NR	NR	NR	NR	
8				Lavadero de Motos Gustavo Orlando Rivera			57.8		120. 88	57.8	120.88	NR	NR	NR	NR	

9				Lavadero de motos y carros Norberto López Ramos			coordenada Norte 01° 16'1,8" y este 70°14'10,7" del municipio de Mitú en el Departamento de Vaupés, y que sirve de receptor de las descargas de aguas residuales domesticas provenientes del casco urbano del mismo municipio		57.8	120.88	57.8	120.88	NR	NR	NR	NR
10				Lavadero de motos El Curry-Gildardo Castro Benjumea					57.8	120.88	57.8	120.88	NR	NR	NR	NR
11				Taller -el Maestro José Alexander Valencia Barrera					57.8	120.88	57.8	120.88	NR	NR	NR	NR
OBSERVACIONES																
NR: No se tiene Registro de seguimiento																
Casillas en Verde: Cumple con las metas																
Casillas en Rojo: No cumple con las metas de calidad																

Fuente: Subdirección de Normatización y Calidad Ambiental

2.2.5.2. Plan de Ahorro y Uso Eficiente de Agua

Tomando como referencia la Ley 373 de 1997 por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua, todo plan ambiental regional y municipal debe incorporar obligatoriamente un programa para el uso eficiente y ahorro de agua, en el que se contemplen los proyectos y acciones que van a adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, de riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico. Para la elaboración y presentación del programa, cada una de las entidades antes mencionadas deberá elaborar y presentar el programa ante la autoridad ambiental y anualmente deberán actualizar la información de las entidades usuarias teniendo en cuenta el artículo 11 de la presente ley.

La jurisdicción de la Corporación CDA comprende tres departamentos de la Región Amazónica entre ellos el departamento del Guaviare abarcando una superficie de 52.927 kilómetros cuadrados, predominan las tierras planas o ligeramente onduladas, que en su mayoría corresponden a la llanura amazónica, salvo una franja al norte, que hacen parte de los llanos orientales, a su vez está conformado por cuatro municipios San José, Retorno, Calamar y Miraflores; seguidamente el Departamento del Vaupés se localiza al oriente del país en la región de la Amazonía, cuenta con una superficie de 53.190 kilómetros cuadrados y su división política se encuentra dada por tres municipios, Mitú, Carurú y Taraira. Por último, el departamento del Guainía con 75.288 kilómetros cuadrados que compone su territorio, hacen de este departamento uno de los más extensos de Colombia, la mayor parte de la región es plana y tiene suaves ondulaciones, su único municipio es Inírida a la vez constituido como capital del departamento.

Haciendo un balance de los ocho municipios que conforman la Jurisdicción de la Corporación CDA, seis de ellos presentaron el Plan de Uso Eficiente y Ahorro de Agua-PUEAA entre los que se encuentran San José, Retorno, Calamar, Miraflores, Inírida y Mitú pero tan solo tres de ellos tienen aprobado el Plan por parte de la Corporación (San José, Calamar, Inírida) y han venido desarrollando los proyectos, acciones necesarias para el uso eficiente del recurso hídrico. Los otros tres municipios (Retorno, Miraflores, Mitú) se les solicitó ajustar el PUEAA y a la fecha, Retorno y Miraflores está en sus tiempos, por el contrario con Mitú se inició un proceso de carácter sancionatorio ambiental pues la obligación de presentar el PUEAA no se satisface con el solo hecho de

allegar el documento contentivo del mismo, sino que además debe cumplir con todos aquellos requerimientos u obligaciones que se generan en el término de la evaluación.

Ahora bien para los municipios de Tararira y Carurú se da inicio a un proceso de carácter sancionatorio en contra de las respectivas alcaldías por omitir la presentación del PUEAA.

Los municipios de la jurisdicción de la CDA en un 62.5 % carecen del Plan de Ahorro y Uso Eficiente de Agua debido a la falta de compromiso y apropiación del tema por parte de la administración municipal, adicionalmente para unos municipios la unidad de servicios públicos domiciliarios funciona como una dependencia de la alcaldía que ofrece los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio; es de resaltar que hay cinco municipios que prestan sus servicios bajo esta figura (Calamar, Miraflores, Mitú, Taraira, Carurú) y de ellos solo Calamar tiene aprobado el PUEAA.

En el municipio de Retorno, la prestación de servicios se hace través de la Cooperativa SERVIR AAA y hasta la fecha no está aprobado el plan; para el caso de Guainía se cuenta con la Empres Regional Comunitaria de Servicios Públicos Domiciliarios Acueducto-Alcantarillado y Aseo Aguas del Guainía A.P.C pero a pesar de tener el PUEAA, se presentan muchos inconvenientes a la hora de compartir responsabilidades con la Alcaldía municipal.

En San José del Guaviare, Empoaguas E.S.P es una entidad descentralizada del orden municipal, con personería jurídica, autonomía administrativa, patrimonio independiente encargada de prestar los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, y anualmente hace entrega del respectivo informe de ejecución del PUEAA.

Se estima que para el periodo 2016-2019 los municipios que carecen de PUEAA en la jurisdicción de la CDA, presenten los respectivos planes y los que en el momento se encuentren en evaluación alleguen la documentación con los requerimientos realizados con el fin de ejecutar dicho plan y hacer un buen uso del recurso hídrico.

Programas de Uso eficiente y Ahorro del Agua: La Ley 37 de 1997, en su artículo primero expresa que *“... Se entiende por programa para el uso eficiente y ahorro de agua el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico.*

Las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales encargadas del manejo, protección y control del recurso hídrico en su respectiva jurisdicción, aprobarán la implantación y ejecución de dichos programas en coordinación con otras corporaciones autónomas que compartan las fuentes que abastecen los diferentes usos.”

En el ejercicio de sus competencias, La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico –CDA- , ha venido requiriendo a los entes prestadores del servicio de acueducto, para que se implemente el programa de “Ahorro y Uso Eficiente del Agua”. Esto, logró que las empresas prestadoras del servicio público de acueducto y alcantarillado en los municipios de la jurisdicción, entregan los planes de ahorro mencionados. Dichos documentos deben no solo ser evaluados por la entidad sino que requieren de un seguimiento continuo que garantice el cumplimiento de programas y proyectos que garantizaran el buen uso y aprovechamiento del recurso.

Para realizar un panorama general del estado actual de los programas de ahorro y uso eficiente del Agua, se presenta la siguiente tabla donde se menciona el municipio, la empresa encargada, la presentación del plan, entre otros aspectos.

TABLA 29. PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA PAUEA (LEY 373/1997)

No	Municipio	Población	Empresa encargada	Presentó	Aprobado	Acto administrativo	Horizonte	Estado
1	San José	45.705	Empoaguas	Sí	Si	Res. 205 del 15/07/2011	5 años	Seguimiento
2	Retorno	12.075	Servir AAA	Si	No	-	-	Evaluación
3	Calamar	5.317	Alcaldía - Unidad de Servicios públicos- Calamar	Sí	Si	Res. 465 del 30/12/14	5 años	Seguimiento
4	Miraflores	3.563	Alcaldía - Unidad de Servicios Públicos- Miraflores	Si	No	-	-	Evaluación
5	Inírida	12.829	Aguas del Guainía APC	Si	Si	Res. 467 del 30/12/14	5 años	Seguimiento
6	Mitú	16.302	Alcaldía- Unidad de Servicios Públicos- Mitú	Si	No	-	-	Proceso Sancionatorio- Auto-DSV-055-2016
7	Carurú	686	Alcaldía- Unidad de Servicios Públicos- Carurú	No	No	-	-	Proceso Sancionatorio- Auto-DSV-223-2011
8	Taraira	144	Alcaldía- Unidad de Servicios Públicos- Taraira	No	No	-	-	Proceso Sancionatorio- Auto-DSV-222-2011

Fuente: Subdirección de Normatización y Calidad Ambiental

2.2.5.3. Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV)

A partir de la definición de objetivos de calidad, los municipios o entes prestadores del servicio de alcantarillado formularon los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV de los cascos urbanos en los municipios de San José del Guaviare, Calamar, El Retorno, Miraflores e Inírida, todos con un horizonte de 10 años y cargas contaminantes de DBO y SST proyectadas a 2, 5 y 10 años. La relación de los prestadores y los actos administrativos mediante el cual se les fue aprobado el PSMV e pueden observar en la siguiente tabla:

TABLA 30. RELACIÓN DE PRESTADORES DE SERVICIO MUNICIPALES CON APROBACIÓN DE PSMV

MUNICIPIO	PRESTADOR	ACTO ADMINISTRATIVO DE APROBACIÓN DE PSMV	Fecha de inicio del horizonte de planeación del PSMV	Fecha final del horizonte de planeación del PSMV
SAN JOSE DEL GUAVIARE	EMPOAGUAS ESP	Resolución 125	01-07-2011	01-07-2021
CALAMAR	MUNICIPIO DE CALAMAR	Resolución 037	01-03-2011	01-03-2021
EL RETORNO	MUNICIPIO DE EL RETORNO	Resolución 139	01-06-2011	01-06-2021
MIRAFLORES	MUNICIPIO DE MIRAFLORES	Resolución 334	01-12-2011	01-12-2021
INIRIDA	MUNICIPIO DE INIRIDA	Resolución 476	02-12-2008	02-12-2018

Fuente: Subdirección de Normatización y Calidad Ambiental

2.2.5.4. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Los PGIRS formulados y aprobados en cada uno de los municipios han presentado algunas inconsistencias a la hora de su ejecución las líneas programáticas establecidas a lo cual la Corporación CDA ha realizado los respectivos requerimientos para que las actividades proyectadas se realicen y así contribuir con el adecuado manejo de los residuos sólidos generados; la Corporación CDA por su parte continuara realizando el respectivo seguimiento en aras de velar por el bienestar del ambiente.

TABLA 31. PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS PGIRS

No	Municipio/ Corregimiento	Población (DANE proyecciones 2005-2020)	Presentó	Aprobado	Acto Ad/vo de Adopción	Fecha	Horizonte (años)	Estado
1	San José	45.705	Si	Si	Resolución 040	26-01-2005	10	vigente
2	Retorno	12.075	Si	Si	Resolución 187	17-10-2005	10	vigente
3	Calamar	5.317	Si	Si	Decreto 062	28-04-2010	10	vigente
4	Miraflores	3.563	Si	Si	SIN INFORMACIÓN		10	vigente
5	Inírida	12.829	Si	Si	Decreto No 106	30/09/2005	15	vigente
6	Mitú	16.302	Si	Si	Res. 285/05	28/09/2005	15	vigente
7	Carurú	686	Si	Si	Res. 181/05	15/12/2005	15	vigente
8	Taraira	144	Si	Si	Res. 067/06	01/08/2006	15	vigente

FUENTE: Informes de seguimiento PGIRS, Sistema de Información para la Gestión Ambiental- CDA.

Nota: Acorde al artículo 8 del Decreto 1713 del 2002 los municipios enviaran a las autoridades ambientales el PGIRS para su conocimiento, control y seguimiento.

Disposición Final de Residuos Sólidos: Dentro de los métodos de disposición final utilizados por los municipios de la jurisdicción CDA, se contemplan los Rellenos Sanitarios y las Celdas transitorias; para el año 2015 se espera que culminen las obras de construcción del relleno sanitario para municipio de Inírida Guainía y se dé inicio al proceso de cierre y clausura de la tercera fase de celdas transitorias, y proceder a la restauración ambiental y así cumplir con la normatividad ambiental vigente.

TABLA 32. DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS

No	Municipio/ Corregimiento	Población (DANE PROYECCIONES DE POBLACIÓN MUNICIPALES 2005-2020)	MÉTODO DE DISPOSICIÓN FINAL	Estado	Situación Actual
1	San José	45.705	Celdas Transitorias	Las celdas transitorias se encuentran ubicadas en el predio el algarrobo, las cuales fueron aprobadas mediante Resolución DSGV-093 de Abril 06 de 2006	Se iniciara el cierre y saneamiento del botadero a cielo abierto y se implementara un relleno sanitario en un término no mayor a un año.
2	Retorno	12.075	Celdas Transitorias	Cerrado y clausurado mediante Resolución No. 050 de Marzo 4 de 2008	Iniciar el cierre y saneamiento del botadero a cielo abierto e implementar un relleno sanitario en un término no mayor a un año.
3	Calamar	5.317	Relleno sanitario	La Corporación CDA otorgó mediante Resolución No. 190 de del 19 de mayo de 2009 Licencia Ambiental para la construcción y operación del relleno sanitario	La disposición final se realiza en el relleno sanitario, aunque en los seguimientos realizados se realizan algunas recomendaciones en cuanto su operatividad.
4	Miraflores	3.563	Relleno sanitario	Se otorgó licencia ambiental mediante Resolución DSGV-032 del 19 de marzo de 2010 para el diseño y construcción del relleno sanitario	Actualmente se encuentra en operación la disposición final de los residuos mediante la técnica del relleno sanitario.

				del municipio de Miraflores – Guaviare.	
5	Inírida	12.829	Celdas Transitorias	La CDA expidió la Resolución N° 055 del 07 de marzo de 2014 por la cual otorga Licencia Ambiental para el Proyecto “Construcción operación del Relleno Sanitario para el Casco Urbano del Municipio de Inírida”	Actualmente la disposición final se realiza en celdas transitorias como medida de contingencia, en lo que el proyecto de Construcción del Relleno Sanitario culmina y este inicia operaciones, lo cual será en un término de aproximadamente ocho meses.
6	Mitú	16.302	Relleno sanitario	Avance físico 100% y en proceso de recibo a satisfacción por parte de la supervisión. Queda pendiente el recibo por parte de la Alcaldía Municipal para iniciar el inicio operaciones.	La disposición final se realiza a cielo abierto, existe una apertura de proceso sancionatorio a la Alcaldía de Mitú por incumplimiento al cierre del botadero a cielo abierto y nula operación de celdas transitorias de acuerdo a las exigencias normativas. El proceso sancionatorio está para concluir.
7	Carurú	686	Relleno sanitario	Avance físico 100%	El cual se encuentra operando normalmente. No hay Licencia Ambiental para la operación del Relleno, está se encuentra en trámite.
8	Taraira	144	Botadero a cielo abierto	Disposición a cielo abierto	Tuvo inicialmente un manejo de celdas para el cierre, pero estas colapsaron y dejaron de operar correctamente, de tal forma que la

					disposición actual se hace a cielo abierto sin el cumplimiento la normatividad ambiental vigente. Se inició proceso sancionatorio y se encuentra para concluir.
--	--	--	--	--	---

FUENTE: Informes de control y seguimiento ambiental Sitos de Disposición final de RS, Sistema de Información para la Gestión Ambiental- CDA.

Residuos peligrosos: La generación de Residuos peligrosos en la jurisdicción de la Corporación CDA se reduce a residuos Hospitalarios del tipo Corriente Y1 - Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicos, y otros pocos residuos del tipo corriente Y9 - Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua; los cuales son tratados y dispuestos por terceros que prestan sus servicios a los municipios de la Jurisdicción, entre ellos encontramos a la empresa DESCONT SA ESP, IMEC SA ESP y, AMBIENTAR SA ESP, esta última con Licencia Ambiental otorgada por la Corporación y domicilio en el Departamento del Guaviare.

La Corporación CDA viene adelantado actividades de inspección, vigilancia y control de la gestión externa en el marco de la gestión integral de los residuos generados en las actividades de salud y otras actividades, con una frecuencia semestral, de igual manera presta acompañamiento al procedimiento de pesaje y embalaje de los residuos, a cada uno de los usuarios según solicitud de los mismos, para el respectivo envío a las empresas contratadas para la disposición final.

Respecto a la plataforma de Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos- RESPEL diseñada por el IDEAM cierra la vigencia 2015 con un total de 55 usuarios inscritos, discriminados por Departamento de la siguiente manera: Departamento del Guainía (11) Usuario, Departamento del Guaviare (39) usuarios y Departamento del Vaupés (5) Usuarios, de los cuales el 80% pertenecen al sector de la salud.

TABLA 33. USUARIOS RESP EL JURISDICC IÓN CDA

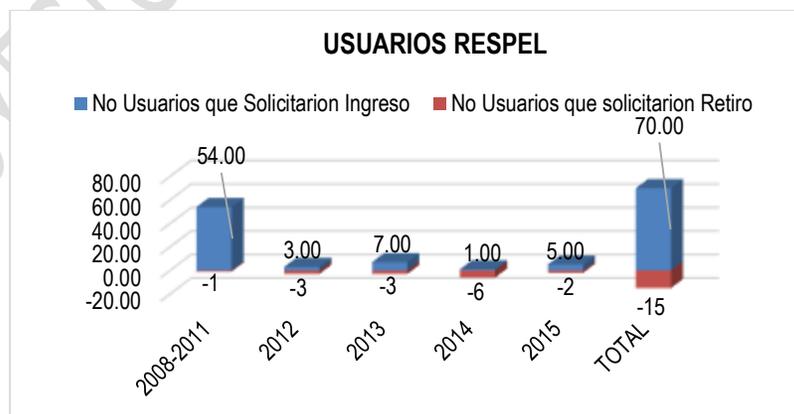
Fecha de Corte	Nro. Usuarios		Porcentaje (%)
A 31 de diciembre de 2015	Total Inscritos	55	100,00
	Total obligados a reportar para el periodo de balance 2014	52	94,54
PERIODO DE BALANCE 2014- VIGENCIA 2015			
ESTADOS	Abiertos	23	44,23%
	Cerrados	10	19,23%
	No reportados	19	36,53%
Total Sin Actualizar	No reportados + Abiertos	42	80,76%
Total Reportados	Cerrados	10	19,23%
Los registros abiertos, corresponden a Usuarios que reportaron y aún no ha sido transmitida la información, por encontrarse inconsistencias en los reportes.			

Fuente: Subsistema de información sobre uso de recursos naturales renovables-SIUR (2015)

Durante los últimos cuatro años hubo un total de 14 usuarios que solicitaron el retiro de la plataforma RESP EL, justificando que no debían rendir información dado que su producción mensual era menor a 10 kg/día, condición por la cual se aceptó la cancelación del registro.

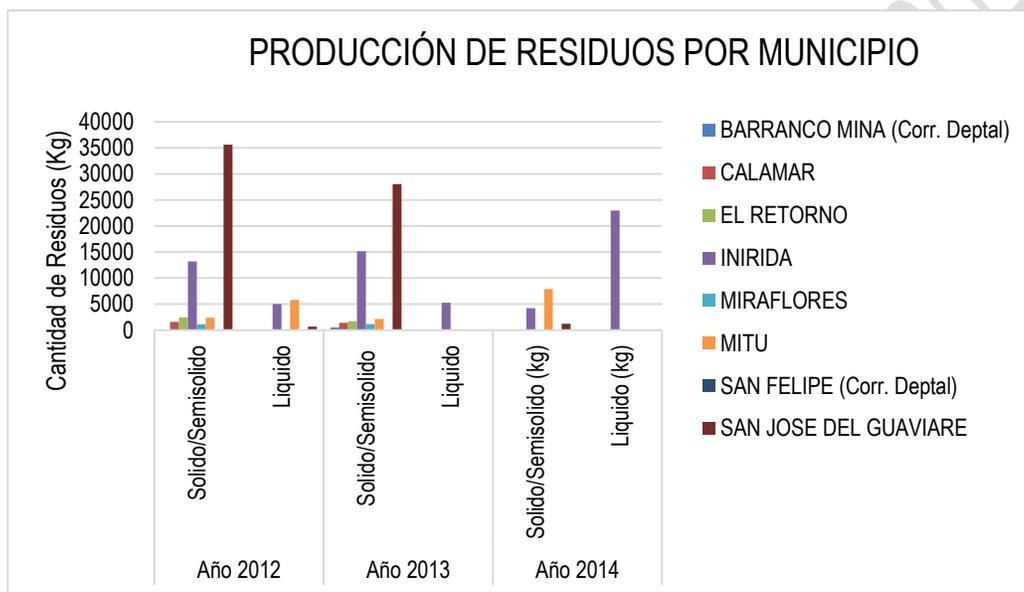
Durante los últimos cuatro años hubo un total de 14 usuarios que solicitaron el retiro de la plataforma RESP EL, justificando que no debían rendir información dado que su producción mensual era menor a 10 kg/día, condición por la cual se aceptó la cancelación del registro.

ILUSTRACIÓN 8. USUARIOS PLATAFORMA RESP EL



En cuanto a la producción de residuos (Kg) que reportan las empresas registradas, es notoria la disminución en la producción de residuos sólidos y semi-sólidos, tal como lo evidencia la gráfica. Tendencia inversa reflejan los residuos líquidos representados principalmente en aceites usados producidos en la generación de energía eléctrica de la empresa GENSA S.A ESP, los cuales mostraron un incremento considerable para el año 2014.

ILUSTRACIÓN 9. PRODUCCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS POR MUNICIPIO



2.2.5.5. Emisiones Atmosféricas

Las descargas o emisiones de contaminantes a la atmósfera en el área de la Jurisdicción de la Corporación, por actividades industriales son limitadas. La producción de contaminantes es atribuida a la Generación de Energía eléctrica empleando combustibles fósiles (Diésel), dichos contaminantes (Gases) son emitidos a la atmósfera a través de fuentes fijas (Chimeneas).

La empresa generadora GENSA S.A ESP, tiene dos centrales eléctricas: Una (1) en el Municipio de Inírida y la otra en el Municipio de Mitú; este servicio de energía es prestado por las empresas “EMPRESA DE ENERGIA DEL GUAINIA LA CEIBA S.A E.S.P y GOBERNACIÓN DEL VAUPES respectivamente.

TABLA 34. PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS

NO	TITULAR	PROYECTO	ACTO ADMINISTRATIVO	FECHA	VIGENCIA	ESTADO
1	GESTIÓN ENERGÉTICA S.A E.S.P-GENSA	Generación de energía eléctrica en el Municipio de Inírida	Resolución 107	21 de noviembre de 2012	5 años	Operación

Fuente: Sistema de Información para la Gestión de Trámites Ambientales (2016)

Respecto del seguimiento adelantado por la corporación a este permiso, se realiza semestralmente con referencia en el PROTOCOLO PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA GENERADA POR FUENTES FIJAS, diseñado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

2.2.5.6. Licencias Ambientales

Es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

TABLA 35. LICENCIAS AMBIENTALES

NO	TITULAR	PROYECTO	ACTO ADMINISTRATIVO	FECHA	VIGENCIA	ESTADO
1	HERMES ALFONSO PEÑA VACA	Explotación de Arenas y gravas silíceas, Gravillera Isla del Sol	Resolución 265	07 de julio de 2008	27/05/2018	Operación
2	JAIME ANTONIO OSORIO OSORIO - GESTION ENERGETICA GENSA S.A.	Explotación de materiales de construcción (arenas) ubicadas en el sendero ambiental de la MCH	Resolución 337	31 de agosto de 2008	Vida Útil del proyecto	Cierre (31 de diciembre de 2013)
3	TOMAS WILLIAM ZUÑIGA LOPEZ	Explotación de Materiales de Construcción y	Resolución 035	6 de Abril de 2010	Vida Útil del Proyecto	Operación

Material de Arrastre, Gravillera Rio Guaviare						
4	AMBIENTAR SA ESP	Disposición de Residuos Peligrosos	Resolución 208	18 de julio de 2011	5 años	Operación
5	LUIS HERIBERTO DIAZ URBINA- TATAROCO E.U	Zoocriadero tipo mixto de insectos del orden lepidópteras, coleópteros y Mantodea en Mitú - Vaupés	Resolución 266	29 de agosto de 2012	5 años	Ejecución
6	MUNICIPIO DE INIRIDA	CONSTRUCCIÓN DEL RELLENO SANITARIO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE INÍRIDA - Construcción y Operación	Resolución DG-055	07 de marzo de 2014	Vida Útil del Proyecto	Construcción
7	GOBERNACIÓN DEL GUAVIARE	Construcción del relleno sanitario de San José del Guaviare - Construcción y Operación	Resolución 048	16 de febrero de 2015	Vida Útil del Proyecto	Sin iniciar
8	UNION TEMPORAL CONCRETOS	EXPLORACION CANTERA A CIELO ABIERTO - Explotación de cantera de materiales de construcción	Resolución 349	17 de octubre de 2015	6 meses	Pendiente Compensaciones

Fuente: Sistema de Información para la Gestión de Trámites Ambientales (2016)

Durante el periodo comprendido entre 2012 a 2015, hubo una totalidad de ocho (8) licencias Ambientales Vigentes; cuatro (4) de ellas pertenecientes al Sector Minero, de las cuales solo tres (3) están vigentes a la fecha; y se sitúan en el Departamento del Guaviare.

De Las cuatro (4) Licencias ambientales restantes, dos (2) corresponden a la Construcción y operación de Rellenos Sanitarios para el servicio en los municipio de San José del Guaviare e Inírida, los cuales aún no han entrado en operación. Otra de las licencias se otorgó para la Construcción y operación de instalaciones para la disposición Final de residuos peligrosos (Hornos Incineradores), cuya planta está en operación y se sitúa en el Departamento del Guaviare y por último ésta la licencia otorgada para el establecimiento de un Zoocriaderos con fines comerciales, el cual está ubicado en el Municipio de Mitú-Departamento del Vaupés.

A este tipo de proyectos se le viene realizando seguimiento semestral, en aras de verificar el cumplimiento de las medidas de manejo aprobadas.

2.2.5.7. Aprovechamiento Forestal Persistentes

TABLA 36. APROVECHAMIENTO DE PFM AUTORIZADOS POR LA CORPORACIÓN CDA

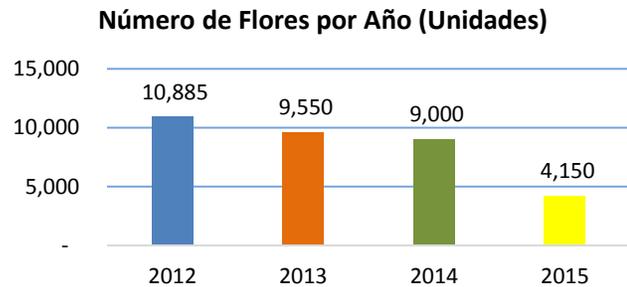
No	Titular	Producto	Cantidad Autorizada	Acto Administrativo	Fecha	Localización	Aprovechamiento	Saldo
1	Marta Elena Toledo Arenas	Guacamaya Superba	3000 UN	Resolución 179	04 de junio de 2015	vía a la comunidad de caño Vitina, jurisdicción del municipio de Inírida	2700	300
		Schoenoecephalum Teretifolium	25000 UN				5450	19550
2	Comunidad de Piedra Alta	Heteropsis sp	150000 Kg	Resolución 215	03 de julio de 2015	Resguardo Cuenca Media y Alta del Río Inírida	8700	141300

Fuente: Subdirección de Normatización y Calidad Ambiental

TABLA 37. APROVECHAMIENTO DE FLORES DE INÍRIDA

APROVECHAMIENTO DE FLOR DE INÍRIDA [UNIDADES]	
Año	Flor de Inírida
2012	10.885
2013	9.550
2014	9.000
2015	4.150
Total general	28.585

ILUSTRACIÓN 10. NÚMERO DE FLORES POR AÑO

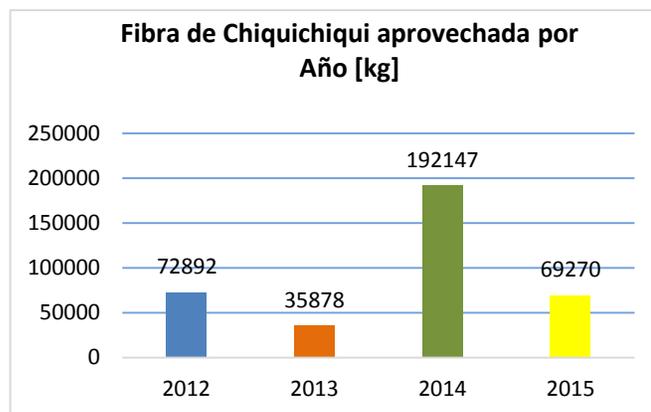


La cantidad de flores entre 2012 y 2014 se mantuvo cerca de las 10 mil. Durante el 2015 esta cifra se redujo a la mitad. El Número total de flores fue 33.585 Unidades

ILUSTRACIÓN 11. FIBRA DE CHIQUICHQUI APROVECHADA POR AÑO [KG]

TABLA 38. APROVECHAMIENTO FIBRA DE CHIQUICHQUI

Fibra de Chiqui chiqui	
2012	72892
2013	35878
2014	192147
2015	69270
Total general	370187



Esta gráfica complementa la anterior representando la cantidad de Conos que no se registraron en función del peso sino de cantidades. Como se esperaba 2012 y 2013 son los que mayor número presenta pues en la gráfica anterior era los menores.

TABLA 39. APROVECHAMIENTO FIBRA DE CHIQUI CHIKI BOJOTES

Aprovechamiento Fibra de Chiqui chiqui	
Año	Bojotes
2012	2030
2013	1736
2014	537
2015	0
Total general	4303

ILUSTRACIÓN 12. FIBRA DE CHIQUI CHIKI APROVECHADA POR AÑO

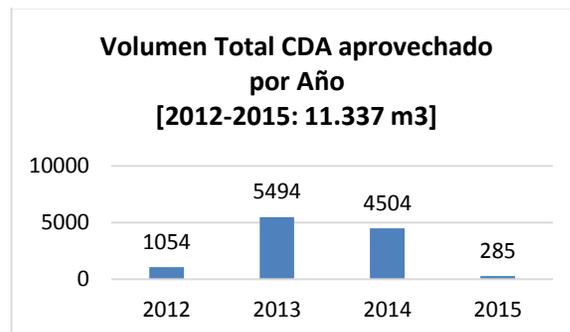


Aprovechamientos de recursos Maderables

TABLA 40. VOLUMEN TOTAL CDA APROVECHADO POR AÑO [M3]

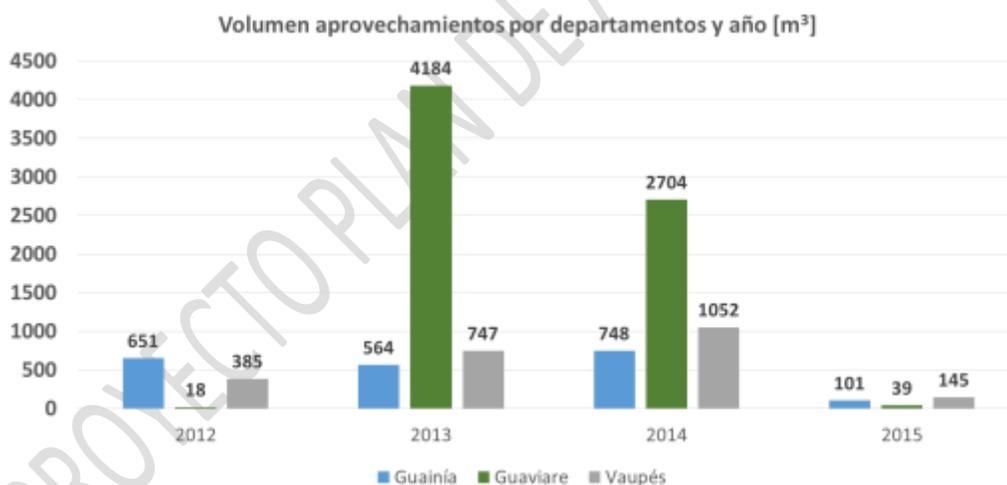
Etiquetas de fila	Guainía	Guaviare	Vaupés	Total general
2012	651	18	385	1054
2013	564	4184	747	5494
2014	748	2704	1052	4504
2015	101	39	145	285
Total general	2063	6944	2330	11.337

ILUSTRACIÓN 13. VOLUMEN TOTAL CDA APROVECHADO POR AÑO



El volumen total aprovechado por la jurisdicción durante el periodo 2012-2015 fue de 11.337 m³

ILUSTRACIÓN 14. VOLUMEN APROVECHAMIENTOS POR DEPARTAMENTOS Y AÑO

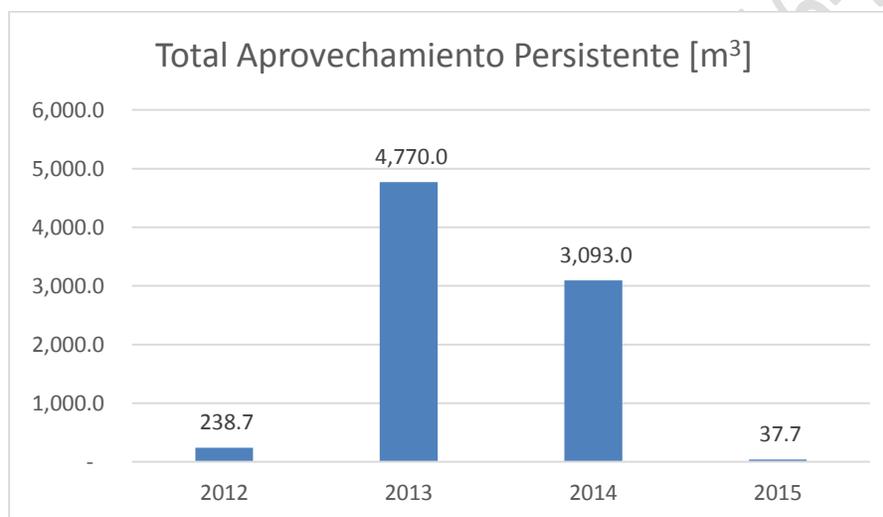


Durante los años 2013 y 2014, Guaviare fue el departamento con mayor volumen aprovechado. El año 2015 tuvo una reducción considerable.

TABLA 41. APROVECHAMIENTOS PERSISTENTES

Etiquetas de fila	Guainía	Guaviare	Vaupés	Total general
2012	220,7	18,0	-	238,7
2013	245,2	4.048,3	476,5	4.770,0
2014	88,5	2.349,2	655,3	3.093,0
2015	-	32,5	5,2	37,7
Total general	554,4	6.448,0	1.137,0	8.139,4

ILUSTRACIÓN 15. TOTAL APROVECHAMIENTO PERSISTENTE [M3]

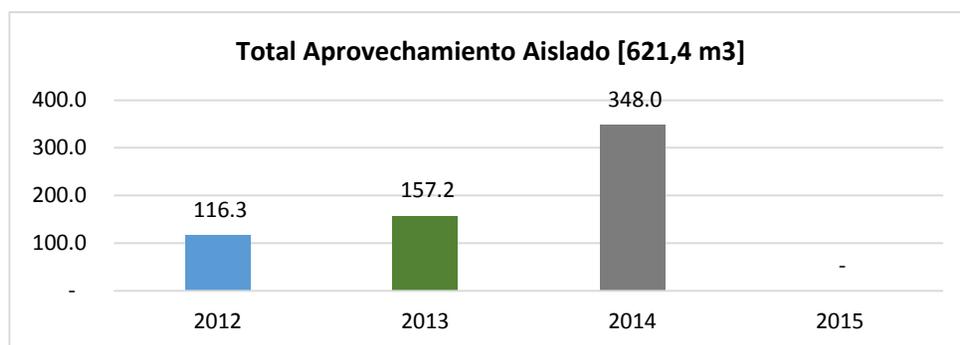


La gráfica corresponde a los volúmenes de persistentes que han sido aprovechados por la jurisdicción durante cada año. 2013 y 2014 presentan los mayores volúmenes.

TABLA 42. APROVECHAMIENTO AISLADO

Etiquetas de fila	Aislado			Total general
	Guainía	Guaviare	Vaupés	
2012	116,3			116,3
2013	55,8		101,4	157,2
2014		12,0	336,0	348,0
2015				-
Total general	172,1	12,0	437,4	621,4

ILUSTRACIÓN 16. APROVECHAMIENTOS AISLADOS

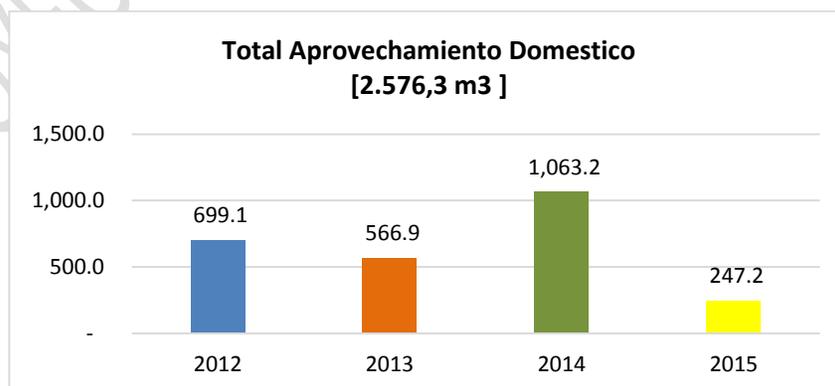


La gráfica corresponde a los volúmenes de aislados que han sido aprovechados por la jurisdicción durante cada año. 2014 presentan los mayores volúmenes mientras que durante 2015 no se registra ninguno.

TABLA 43. APROVECHAMIENTOS DOMÉSTICOS

Domésticos				
Suma de Volumen/ Sp (m3)	Etiquetas de columna			
Etiquetas de fila	Guainía	Guaviare	Vaupés	Total general
2012	313,6	-	385,5	699,1
2013	262,6	135,2	169,1	566,9
2014	659,1	343,2	60,9	1.063,2
2015	101,4	6,0	139,8	247,2
Total general	1.336,7	484,4	755,3	2.576,3

ILUSTRACIÓN 17. TOTAL APROVECHAMIENTO DOMESTICO



La gráfica corresponde a los volúmenes de Domésticos que han sido aprovechados por la jurisdicción durante cada año. 2014 presentan los mayores volúmenes.

2.2.5.8. Fauna silvestre

La Corporación CDA lideró en el 2008 una caracterización biológica en la EFI (estrella fluvial de Inírida- departamento del Guainía), en la cual se dio especial énfasis a la flora y fauna (peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos). Esta caracterización incluyó a los ríos Guaviare, Inírida, Atabapo y Orinoco y sus diferentes hábitats terrestres y acuáticos con la gradación en el tipo de aguas (blancas, claras y negras). De acuerdo a los resultados de la evaluación de campo y el análisis bibliográfico relativo se hicieron los siguientes registros:

En fauna los registros se discriminan así: peces se identificaron 476 especies, agrupadas en nueve órdenes y 40 familias. Esta riqueza representa el 50% de toda la riqueza registrada para toda la cuenca del río Orinoco.

En Herpetos (anfibios y reptiles) se obtuvo el menor número de ejemplares debido a la época de muestreo. Los muestreos registraron 16 especies de Anfibios pertenecientes a las familias Bufonidae (4 especies), Hylidae (3), Leptodactylidae (6) y una especie de Microhylidae y Pipidae.

Los Reptiles estuvieron representados por 18 especies: 9 especies de serpientes de las familias Typhlopidae, Anilidae, Boidae, Colubridae, Viperidae y la subfamilia Crotalinae; 5 especies de lagartos de las familias Polychrotidae, Iguanidae y Gekkonidae; 3 especies de tortugas de las familias Chelidae y Podocnemidae; 1 especie de la familia Crocodylidae representada por un ejemplar de Caimán crocodylus.

En aves se registraron un total de 253 especies pertenecientes a 53 familias de 19 órdenes.

Esta riqueza representa aproximadamente 50% de las especies registradas hasta la fecha en el sector oriental de la Orinoquia colombiana.

En mamíferos se identificaron 54 especies pertenecientes a 11 órdenes y 25 familias, pero un estimado teórico de acuerdo a las razones biogeográficas mencionadas anteriormente, podría indicar que la riqueza mastozoológica de toda la EFI rondaría alrededor de las 200 especies.

Riqueza y composición ictiológica de la Estrella Fluvial: Una aproximación global y comparación con otras cuencas y regiones de la Orinoquía

De acuerdo a los resultados del presente trabajo y el análisis bibliográfico relativo a la ictiofauna de la EFI (Lasso et al. 2004, Patiño & Sierra 2005, Sierra & Patiño 2007 y Galvis et al. 2007), se identificaron 476 especies, agrupadas en nueve órdenes y 40 familias.

Los órdenes con mayor riqueza de especies fueron los Characiformes con la mitad de las especies de la ictiocenosis, 239 especies (50,2 %), seguido por Siluriformes con 140 especies (29,4 %) y Perciformes con 60 especies (12,6 %). El resto de los órdenes agrupan las 37 especies restantes y apenas representan un 7,8 %.

De las 40 familias identificadas, Characidae (sardinitas, guarupayas, tetras, dientones, caribes, etc.) fue la que presentó la mayor riqueza específica con 142 especies (29,8 % de toda la comunidad), bien distanciada de la siguiente familia más diversa, Cichlidae (mojarras) con 55 especies (11,6 %) y Loricariidae (cuchas) con 40 especies (8,4 %). Le siguen otras familias menos diversas Pimelodidae (bagres) (23 sp.), Anostomidae (platanotes, tusas, cabezas de manteco) (21 sp.), Auchenipteridae (bagres sapos, riquiraques) (18 sp.), Curimatidae (coporitos, saltones) (16 sp.), Heptapteridae (bagrecitos) (15 sp.), Doradidae (bagres sierra) (14 sp.), Lebiasinidae (pirrulinas) y Trichomycteridae (bagres parásitos) (13 sp. c/u) y Crenuchidae (voladoritas) (11 sp.). Las 28 familias restantes agrupan 95 especies.

Esta extraordinaria biodiversidad (476 sp.) determina que la EFI sea la región con la mayor riqueza ictiológica de toda la Orinoquia (Lasso et al. 2004) (Tabla 1). Representa el 48% de toda la ictiofauna orinoquense (incluye especies dulceacuícolas y estuarinas) y el 54% si consideramos únicamente las especies dulceacuícolas. En el contexto de toda la riqueza de los peces dulceacuícolas colombianos estimada en unas 1400 especies (Usma, obs. pers.), la EFI representaría un 34%, es decir casi la tercera parte de todo el país, una cifra considerable si consideramos la gran diversidad de cuencas y regiones biogeográficas de Colombia. La única región de la cuenca con una riqueza parecida es la confluencia del río Ventuari y Orinoco en Venezuela donde se forma un enorme delta interno de características únicas y donde se han reportado 470 especies basado en más de diez exploraciones o expediciones realizadas entre 1989 y 2003 (Lasso et al. 2006 a, b y Montaña et al. 2006).

También en el Caño Casiquiare, corredor que conecta la ictiofauna del alto Orinoco con el alto Río Negro (cuenca Amazónica), Winemiller et al. (2008) reportaron 452 especies con base en 269 muestras registradas entre 1984 y 1989.

Si consideramos este enorme esfuerzo de muestreo de los citados autores en comparación con el presente trabajo, podemos inferir con certeza que la riqueza ictiológica del EFI sea aún mucho mayor de lo reportado en este informe. De hecho, los

estimadores teóricos basados en los muestreos de campo realizados en esta prospección predicen haber registrado cerca del 70% de la riqueza del área, por lo que podría considerarse que toda la riqueza de la EFI rondaría alrededor de las 700 especies.

Otras cuencas/regiones con valores elevados de diversidad son la cuenca del Apure (390 sp.) en los Llanos y Andes venezolanos y el río Caura en el Escudo Guayanés (384 sp.) Es oportuno hacer notar que tanto en el primer como en el segundo caso, estos datos consideran toda la sección de la cuenca (alta, media y baja) (Lasso et al. 2004). Los datos de la EFI están basados fundamentalmente en las tierras bajas, luego si se muestrearan las zonas altas y medias, la riqueza sería aún mayor.

Resultados de la evaluación: Enfoque a nivel de cuencas Curva acumulada de especies y eficiencia del muestreo.

Río Guaviare: Se identificaron 224 especies, agrupadas en diez órdenes y 37 familias.

Los órdenes con mayor riqueza de especies fueron los Characiformes con 108 especies, seguido por Siluriformes con 73 especies y Perciformes con 26 especies, que en conjunto representan el 92% de la comunidad. El resto de los órdenes agrupan las 17 especies restantes y apenas representan un 7,6%.

De las 37 familias identificadas, Characidae fue la que presentó la mayor riqueza específica con 65 especies seguida de Loricariidae (24 sp.), y Pimelodidae y Cichlidae con 22 especies cada una.

Representa la tercera cuenca (Guaviare), con mayor riqueza en la EFI. Su conocimiento se incrementó en un 138%, con 130 nuevas especies adicionadas para la cuenca.

Río Inírida: Se identificaron 284 especies, agrupadas en nueve órdenes y 35 familias (Anexo 3: Matriz Taxonómica. Los órdenes con mayor riqueza de especies fueron Characiformes con 153 especies, seguido por Siluriformes (64 especies) y Perciformes (48 especies), que en conjunto representan el 93% de la comunidad. El resto de los órdenes agrupan las 17 especies restantes y apenas representan un 7 %.

De las 35 familias identificadas, Characidae fue la que presentó la mayor riqueza específica con 91 especies seguida de Cichlidae (45 sp.) y Loricariidae.

Es la cuenca con la mayor riqueza ictiológica en la EFI (Figura 18). Su conocimiento experimentó el mayor incremento en toda la EFI con un 149 % y 170 nuevas especies.

Río Atabapo: Se identificaron 239 especies, agrupadas en nueve órdenes y 36 familias (Anexo 3: Matriz Taxonómica.

Los órdenes con mayor riqueza de especies fueron Characiformes con 137 especies, seguido por Siluriformes (47 especies) y Perciformes (34 especies), que en conjunto representan el 91%. El resto de los órdenes agrupan las 21 especies restantes y apenas agrupan un 9 %.

Characidae (73 sp.), Cichlidae (31 sp.) y Anostomidae (17 sp.), fueron las tres familias más diversas.

Es la segunda cuenca más rica de la EFI con 239 especies y la mejor conocida (Figura 18), por eso su incremento en el conocimiento fue menor que en las otras cuencas, pero aun así mostró un valor del 39%, equivalente a 67 nuevas especies para la cuenca

Las causas de pérdida de biodiversidad: En Colombia, hay varias causas directas e indirectas que influyen en la pérdida de biodiversidad y que en algunos casos hacen que esta pérdida sea irreversible.

Dentro de las causas que están amenazando directamente a las especies que habitan el territorio colombiano, tenemos:

Distribución restringida de las especies, pesca comercial, alteración de hábitats, caza, fragmentación de las poblaciones, actividades agrícolas, deforestación, actividades ganaderas, comercio-cacería, extracción maderera, cultivos ilícitos, contaminación, minería, destrucción de humedales, erosión, especies introducidas, animales domésticos, desastres naturales, cambio climático, desconocimiento de la especie, comercio internacional de pieles.

Como causas indirectas: el desconocimiento del potencial estratégico de la biodiversidad, la débil capacidad institucional para reducir el impacto de las actividades que generan pérdida de biodiversidad, la expansión de la frontera agropecuaria, la baja presencia del Estado en las zonas de alta biodiversidad, el surgimiento y consolidación de los cultivos ilícitos, los problemas del orden público, conflictos armados, comercio internacional de pieles, la colonización, el desarrollo de proyectos de infraestructura.¹⁰

La biodiversidad es importante porque constituye el sostén de una gran variedad de servicios ambientales de los cuales han dependido las sociedades humanas; por ejemplo proporciona bienes para las necesidades fundamentales: alimentación, tejidos, medicinas, alojamiento y combustible. Cuando se pierde algún elemento de la biodiversidad los ecosistemas pierden capacidad de recuperación y los servicios que prestan se ven amenazados.

¹⁰ Diversidad biológica de la estrella fluvial del río Inírida departamento del Guainía

De las 35.476 especies de fauna que viven en Colombia, 395 están amenazadas, y de las 27.881 especies de plantas, 1.178 están amenazadas.

Colombia ocupa en riqueza de especies, dentro de los países megadiversos el 40 lugar en diversidad de plantas, 5 en mamíferos, 10 lugar en aves, 30 en reptiles, 20 en anfibios, 20 en peces dulceacuólicas y 20 en mariposas.

Colombia dentro de los países megadiversos está ubicada en relación con los endemismos en 80 lugar en plantas, 90 en mamíferos, 60 en aves, 70 en reptiles, 20 en anfibios y 20 en mariposas.

Reptiles: Colombia posee 593 especies de las cuales 115 son endémicas, lo que quiere decir que somos el 3º país más rico en biodiversidad, de estas, según el Libro Rojo de especies amenazadas de reptiles de Colombia de Castaño et al., 2002, 25 están amenazadas así, (EN) en peligro 10, (CR) en peligro crítico 8 y 7 (VU)

Vulnerable, las causas de estas amenazas es la sobreexplotación, la caza, la fragmentación de las poblaciones y la pérdida de hábitat. Esto quiere decir que por ejemplo de las 6 especies que viven de Cocodrilos hay 3 amenazados (2 CR y 1 EN), de las 33 especies que tenemos de tortugas, (27 continentales y 6 marinas) 18 están amenazadas, así: continentales 12 amenazadas (3 CR, 3 EN, 6 VU) y de las marinas las 6 están amenazadas., no obstante el Humboldt, 2011 reporta según el Registro Nacional de Colecciones, a 2010 un total de 50.638 ejemplares depositados en las diferentes colecciones colombianas.

Aves: Somos el país más rico en diversidad de especies, poseemos 1.815 especies, encontrando en un segundo lugar a Perú con 1781; de las especies presentes en Colombia, 67 son endémicas de nuestro territorio, pero según Renjifo et al., 2002, 112 están amenazadas, así: en peligro 43, en peligro crítico 19 y 50 vulnerables., pero se reporta a una especie extinta (*Podiceps andinus*), entre las principales causas de amenazas se encuentran la deforestación, actividades agrícolas y ganaderas, urbanización, comercio y cacería, extracción de madera, cultivos ilícitos, contaminación, minería, destrucción de humedales, erosión, especies introducidas, animales domésticos y desastres naturales.

Anfibios: Somos el segundo país más rico en riqueza de especies, poseemos 763 especies y 367 endémicas, después de Brasil que es el más rico (779 especies, 375 endémicas) según Rueda-Almonacid et al., 2004 Colombia tiene 48 especies amenazadas, 26 en peligro, 14 en peligro crítico y 8 vulnerables.

Entre las principales amenazas que atentan contra las poblaciones de anfibios en Colombia tenemos, la destrucción y fragmentación de los hábitats naturales, la sobreexplotación e introducción de especies exóticas, contaminación, cambio climático e incremento de la radiación ultravioleta.

Mamíferos: Colombia ocupa el quinto lugar en riqueza de especies (479 especies) y en endemismos somos el noveno país (34 especies), Rodríguez-M. et al., 2006, reporta 43 especies amenazadas, así 6 en peligro crítico, 10 en peligro y 27 vulnerable, pero una especie se encuentra en la categoría de (EX) extinta (*Monachus tropicalis*, Orden carnívora, familia Phocidae) llamada comúnmente foca monje.

Entre las causas de amenazas está el cambio climático como el factor principal, el mismo desconocimiento de la especie, comercio internacional de pieles, distribución restringida, pérdida de hábitat y la caza.

TABLA 44. REPORTE DE ESPECIES DE MAMÍFEROS AMENAZADOS PARA LA JURISDICCIÓN DE LA CDA

Nombre común	Nombre científico
<i>Trichechus inunguis</i>	Manatí
<i>Priodontes maximus</i>	Ocarro
<i>Pteronura brasiliensis</i>	Perro de agua
<i>Sotalia fluvialis</i>	Delfín de río
<i>Ateles belcebuth</i>	Mono araña
<i>Inia geofrensis</i>	Tonina
<i>Myrmecophaga tridáctila</i>	Oso bandera
<i>Lontra longicaudis</i>	Lobito de río

Fuente: Reporte de especies de mamíferos amenazados para la jurisdicción de la CDA (Tomado del libro rojo de mamíferos de Colombia)

2.2.5.9. Cuencas hidrográficas

La Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, expedida en marzo de 2010 por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, estructuró un modelo espacial para una ordenación coherente de las cuencas hidrográficas (MADS 2012), estableciendo las siguiente escalas:

- Cuencas objeto de planificación estratégica: Corresponde a las cinco (5) grandes macro-cuencas o áreas hidrográficas del país (Magdalena-Cauca, Caribe, Orinoco, Amazonas y Pacifico), las cuales serán objeto de un análisis de planificación estratégica que defina lineamientos gruesos de gestión, de acuerdo con las

potencialidades, vocación y particularidades ambientales y sociales de cada una de ellas.

- Cuencas objeto de instrumentación y monitoreo a nivel nacional: Corresponden a las, cuarenta y dos (42) zonas hidrográficas, definidas en el mapa de zonificación ambiental del IDEAM, la cuales serán el espacio para monitorear el estado del recurso hídrico y el impacto que sobre éste tienen las acciones desarrolladas en el marco de la política nacional para la gestión integral del recurso hídrico.
- Cuenca objeto de ordenación y manejo: Corresponde a la cuencas de nivel igual o subsiguiente al de las denominadas sub-zonas hidrográficas, definidas en el mapa de zonificación hidrográfica del IDEAM, en la cuales se formularán e implementarán los planes de manejo y ordenación de cuencas, pero de manera priorizada.
- Cuencas y acuíferos objeto de Plan de Manejo Ambiental: Corresponde a las cuencas de orden inferior a las sub-zonas hidrográficas así como, los acuíferos prioritarios, las cuales serán objeto de planes de manejo.

Teniendo en cuenta que los instrumentos de planeación de los dos últimos niveles, deben se formulados por las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, la CDA ha adelantado las siguientes acciones relacionadas con la ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas de la jurisdicción:

- Identificación, zonificación, jerarquización, codificación y priorización de cuencas hidrográficas en la jurisdicción de la Corporación CDA. Algunos aspectos relevantes de este ejercicio son:

2.2.5.9.1. Sub zonas hidrográficas por Departamento.

De acuerdo a la codificación establecida por el IDEAM, en la jurisdicción de la CDA existen 40 sub zonas hidrográficas, las cuales están distribuidas la siguiente manera: 11 en Guaviare, 17 en Guainía y 12 en Vaupés. De las 11 del departamento del Guaviare; 5 drenan sus aguas al Orinoco y 6 al Amazonas. De las Sub zonas hidrográficas del departamento del Guainía 9 drenan sus aguas al Orinoco y 8 al Amazonas. De las Sub zonas hidrográficas del departamento del Vaupés 1 drena sus aguas al Orinoco y 11 al Amazonas.

- Cuencas de nivel subsiguiente y micro cuencas.

El departamento del Guaviare tiene en su territorio 1111 cuencas de nivel subsiguiente, el departamento de Guainía 799 y el departamento de Vaupés 1024. Lo anterior corrobora la gran riqueza hídrica de la región.

- Cuencas priorizadas

Una vez definidos los criterios establecidos en la metodología del IDEAM para priorización de cuencas se obtuvo el siguiente resultado:

TABLA 45. PRIORIZACIÓN DE CUENCAS DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA

ITEM	AH	NOMBRE AH	ZH	NOMBRE ZH	SZH	NOMBRE SZH	AREA (Has)	%	%Total
2	3	Orinoco	32	Guaviare	3214	Bajo Guaviare	451554,67	6%	54,61
5	3	Orinoco	31	Inírida	3108	R. Inírida (mi), hasta bocas Caño Bocón, y R. Las Viñas	802199,657	11%	57,30
10	4	Amazonas	41	Guainía	4105	Bajo Río Guainía	793558,036	11%	51,36
TOTAL AREA GUAINIA							7083296,90	100%	

Fuente: Proyecto priorización de cuencas hidrográficas de la jurisdicción de la CDA (2013)

TABLA 46. PRIORIZACIÓN DE CUENCAS DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

ITEM	AH	NOMBRE AH	ZH	NOMBRE ZH	SZH	NOMBRE SZH	AREA (Has)	%	
3	3	Orinoco	32	Guaviare	3210	Medio Guaviare	478866,16	9%	88,92
4	3	Orinoco	31	Inírida	3101	Río Inírida Alto	1178325,20	21%	74,01
7	4	Amazonas	42	Vaupés	4202	Río Unilla	215402,20	4%	80,57
TOTAL AREA GUAVIARE							5545134,25	100%	

Fuente: Proyecto priorización de cuencas hidrográficas de la jurisdicción de la CDA (2013)

TABLA 47. PRIORIZACIÓN DE CUENCAS DEPARTAMENTO DEL VAUPÉS

ITEM	AH	NOMBRE AH	ZH	NOMBRE ZH	SZH	NOMBRE SZH	AREA (Has)	%	
4	4	Amazonas	42	Vaupés	4207	Bajo Vaupés	1339175,32	25%	50,66
10	4	Amazonas	43	Apaporis	4305	Bajo Río Apaporis	622843,22	12%	50,32
TOTAL AREA VAUPÉS							5339379,03	100%	

Fuente: Proyecto priorización de cuencas hidrográficas de la jurisdicción de la CDA (2013)

2.2.5.9.2. Formulación de POMCAs.

Durante la ejecución del plan de acción 2012-2015, se formularon los siguientes instrumentos de planificación para la gestión de cuencas hidrográficas:

TABLA 48. INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN PARA LA GESTIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

CÓDIGO	SUB ZONA HIDROGRÁFICA O NIVEL SUBSIGUIENTE	INSTRUMENTO	AREA (Ha)	ACTO ADTIVO DECLARATORIA EN ORDENACIÓN	ACTO ADTIVO ADOPCIÓN	OBSERVACIONES
3210005	Caño la María	PMA	3862	NA	NA	
3101001	Caño Platanales	PMA	13973	NA	NA	
3101067	Caño Grande	POMCA	20935 5	Res 195 de 2011	Res 453 de 31/12/12	
4202	Rio Unilla	POMCA	23808 3	Res 195 de 2011	Res 452 de 31/12/2012	
3210-2	Medio Guaviare	POMCA				POMCA formulado en revisión por el MADS

Fuente: Proyecto priorización de cuencas hidrográficas de la jurisdicción de la CDA (2013)

En general se encuentra que las cuencas altas tienen una alta transformación de ecosistemas, alta tasa de deforestación, principalmente para ganadería extensiva, concentración de tierras y degradación de suelos. La calidad del agua aun es buena, pero la oferta ha disminuido.

2.2.5.9.3. Implementación de POMCAs:

Se adelantaron acciones de implementación de estos POMCA, mediante divulgación del plan, procesos de formación y capacitación, promoción de modelos de ganadería sostenible, aislamiento y recuperación de áreas adquiridas por los entes territoriales para conservación de zonas abastecedoras de acueductos municipales. Igualmente se adelantan procesos de reforestación en rondas hídricas de estas cuencas.

3. ACCIONES OPERATIVAS DEL PLAN DE ACCIÓN

Acciones operativas del Plan Acción Cuatrienal. Corresponde a los objetivos, estrategias y proyectos prioritarios para dar respuesta a la problemática ambiental y desarrollar las potencialidades de la oferta natural de la jurisdicción de la Corporación.

Los programas están conformados por un conjunto de proyectos y deberán especificar las metas que se esperan obtener para los cuatro años de gestión. Las metas deberán especificarse en términos cuantitativos y medirse por medio de indicadores que reflejen el efecto en el estado de los recursos naturales renovables y el medio ambiente, así como el impacto económico y social de la gestión de la Corporación.

La Corporación deberá organizar y coordinar las acciones requeridas para obtener la información suficiente para implementar los indicadores asociados a las metas, dichas acciones deberán ser incorporadas en el Plan de Acción Cuatrienal.

Con base en los programas y proyectos definidos en el Plan de Acción Cuatrienal, la Corporación CDA, conformará y consolidará en su banco de programas y proyectos de inversión las acciones operativas para el periodo comprendido entre 2016 - 2019

TABLA 49. ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA PROGRAMÁTICA

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"> El PND 2014-2018 "Todos por un nuevo país" ESTRATEGIA TRANSVERSAL Y ENVOLVENTE CRECIMIENTO VERDE CRECIMIENTO Y BIENESTAR PARA LOS </p>	OBJETIVOS NACIONALES	ESTRATEGIAS REGIONALES	MACROPROYECTOS Y/O ACTIVIDADES DE GESTION AMBIENTAL
	Objetivo 1: Avanzar hacia un crecimiento sostenible compatible con el clima	Estrategia 1: Impulsar la transformación de sectores hacia sendas más eficientes e incluyentes	Implementación de sistemas sostenibles de ganadería intensiva en la jurisdicción Establecimiento de sistemas asociados de producción agrícola y forestal en la jurisdicción Acompañamiento a la conformación y formalización de empresas generadoras de negocios verdes en la jurisdicción Implementación del programa banco2 a habitantes de áreas de importancia ambiental departamento del Guaviare.

Objetivo 2: Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad ambiental	Estrategia 2: Gestión sectorial para la disminución de impactos ambientales y en la salud asociados al desarrollo económico	Control de vertimientos sólidos, líquidos y gaseosos a suelo, aire y cuerpos de agua en la jurisdicción
		Control a la minería ilegal en la jurisdicción
	Estrategia 1: Preservación y uso sostenible del capital natural marino y continental de la nación.	Desarrollo de estudios para las declaratorias de las zonas de preservación en las antiguas zonas de reserva forestal protectora del Guaviare como áreas protegidas
		Declaratorio del sistema de humedales de Mitú como área protegida
		Control al tráfico de flora y fauna y a la deforestación en la jurisdicción
		Desarrollo de estudios para proyectos REDD en Guaviare
		Recuperación de 400 hectáreas degradadas en microcuencas abastecedoras de acueductos municipales
	Estrategia 2: Ordenamiento integral del territorio para el desarrollo sostenible	Terminación de la formulación de POMCA en toda la cuenca del río Guaviare, departamentos de Guainía y Guaviare
		Terminación de la formulación del POMCA en la cuenca media del río Vaupés.
		Implementación del componente ambiental de las primeras vigencias del Plan de Manejo ambiental del distrito de manejo integrado, departamento del Guaviare
Estrategia 3: Consolidar un marco de política de cambio climático buscando su integración con la planificación ambiental, territorial y sectorial	Implementación de herramientas de comunicación, divulgación y educación para la toma de decisiones y la promoción de cultura compatible con el clima	
Estrategia 4: Fortalecimiento institucional y gobernanza, para optimizar el	Sostenibilidad del MECI y el sistema de gestión de calidad corporativo	
	Terminación de la implementación del programa de agenda de conectividad	

		desempeño del SINA, la educación e investigación y la generación de información y conocimiento ambiental	Gestión del 100% de los procedimientos normativos ambientales en la plataforma VITAL
			Adecuación de la planta de personal corporativa
Objetivo 3: Lograr un crecimiento resiliente a los riesgos de desastres y al cambio climático.	Estrategia 1: Fortalecer los procesos de la gestión del riesgo: Conocimiento, reducción y Manejo		Asesoramiento para el establecimiento de sistema de alertas tempranas para inundaciones e incendios forestales
			Apoyo en los procesos de planificación y actuación de los cuerpos de bomberos forestales.
			Asesoramiento a entes territoriales para la inclusión en los planes de desarrollo del componente ambiental
Estrategia 2: Fortalecer la planificación del desarrollo con criterios de adaptación al cambio climático			Adelantar procesos de expedición de determinantes ambientales para el ordenamiento territorial, ordenación de cuencas y ordenación forestal.
			Cofinanciación a los entes territoriales para la adecuación de infraestructura para reducción de vulnerabilidad ante desastres naturales
Objetivo 4: Protección y conservación de territorios y ecosistemas, mitigación y adaptación del cambio climático, ordenamiento ambiental en territorios de los pueblos indígenas y del pueblo Rrom.	Estrategia 1. protección y conservación de territorios y ecosistemas		Establecimiento de acuerdos comunitarios de manejo y aprovechamiento de recursos naturales
			Desarrollo de sistemas de restauración ambiental en territorios indígenas, basados en los usos y costumbres de territorio
			Análisis de aguas en áreas contaminadas por minería en territorios indígenas
			Implementación del programa banco2 en el área declarada como humedal de RAMSAR en la estrella fluvial de Inírida
			Implementación del programa banco2 en el área de la cuenca del río Vaupés aledaña a la MCH de Mitú, recursos TUA

				Estrategia ordenamiento ambiental territorios indígenas	2.	Financiación para la formulación de cuatro planes de vida indígena en la jurisdicción
				Estrategia mecanismo redd+	3.	Implementación de proyecto REDD+ en el área de la cuenca media del río Guainía Definición de metodologías y marco legal para formulación de proyectos REDD+ en la jurisdicción.

TABLA 50. PROSPECTIVO INVERSIONES 2016 – 2019

Anexo: Cuadro Resumen Prospectivo Inversiones 2016 - 2019

PROYECTO PLAN DE ACCIÓN 2016-2019

4. PLAN FINANCIERO

Frente a los hechos económicos recientes y a las tendencias económicas mundiales que han afectado la situación del País, el Gobierno Nacional mediante el Decreto No. 2240, del 24 de noviembre del 2015 relacionado con la reducción unas apropiaciones en el Presupuesto General de la Nación de la vigencia fiscal de 2015, se redujo el presupuesto de 2015 en \$9 billones. De igual manera se observó una disminución de los ingresos de la Nación como consecuencia de la situación del sector petrolero que afecta el espacio de gastos posible para el año 2016 implicando ajustes en el presupuesto.

Estos hechos son el resultado de los cambios en la coyuntura económica, lo que ha llevado a ajustar los techos sectoriales indicativos de gasto para responder a esta nueva expectativa fiscal y al cumplimiento de la misma por parte de todas las entidades para la elaboración de sus anteproyectos de presupuesto.

Es un reto para nuestra región amazónica, donde los indicadores económicos tienen un aporte bastante limitado en lo económico; pero una gran participación en la oferta de servicios ecosistémicos del país.

Para el periodo 2016 – 2019 la Corporación desarrollará su misión con el siguiente Plan Financiero, que le permitirá la ejecución de los Objetivos, Estrategias y proyectos del Plan de Acción, allí se plasman los recursos y estrategias financieras para alcanzar las propuestas de las Acciones Operativas; permitiendo planificar las finanzas en el corto y mediano plazo. Se instrumentaliza anualmente por medio del Presupuesto de inversiones y el Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI).

En la asignación de recursos a cada Objetivo, Estrategia, y proyecto se tiene en cuenta el nivel de prioridad y la articulación de las acciones con el Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018, la Política Ambiental, las estrategias definidas en el Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR 2012 - 2023 y en la priorización de la acciones identificadas en las mesas de trabajo concertadas en la región para la elaboración del Plan de Acción 2016 - 2019

Se presenta a continuación los componentes de los ingresos y gastos que se contemplan:

4.1. Ingresos

La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico CDA, tiene una estructura de ingresos conformada por Recursos Propios, Recursos del Presupuesto General de la Nación, el Fondo de Compensación Ambiental que distribuye recursos entre las Corporaciones de más bajos ingresos y algunos aportes de las entidades territoriales en la suscripción de convenios interadministrativos para la ejecución de obras de saneamiento ambiental y otras fuentes producto de la gestión institucional para el cumplimiento de su accionar misional.

En la tabla proyección de ingresos se analizó el comportamiento histórico de los diferentes conceptos que generan ingresos propios para la Corporación como son: Tributarios y No tributarios. Para el rubro de tributarios se tuvo en cuenta el comportamiento del recaudo del impuesto predial tanto del área urbana como rural o de resguardos. Respecto de los no tributarios se manejó un incremento en promedio del 5 % para las proyecciones iniciales anuales y para el recaudo esperado se identificaron los comportamientos históricos de los años 2010 a 2015

TABLA 51. PROYECCIÓN DE INGRESOS 2016 - 2019

Anexo: Proyección de Ingresos 2016 - 2019 2

TABLA 52. PROYECCIÓN GASTOS DE FUNCIONAMIENTO 2016 - 2019

Anexo: Proyección Gastos de Funcionamiento 2016 - 2019

4.2. Gastos

Con base en el artículo 4 la Ley 99 de 1993, los recursos que por medio de esta Ley se destinan a la preservación y saneamiento ambiental se consideran gasto público social.

Para elaborar la proyección de los gastos se tuvo en cuenta los siguientes componentes:

4.2.1. Funcionamiento:

Respecto a los gastos de personal, se consideraron los 37 cargos proveídos en la planta de personal de la Corporación. Se proyectó un incremento anual de 3,5% para el periodo 2016 al 2019 en los gastos de los servicio personales. Los gastos de servicios generales (viáticos, materiales, suministro, mantenimiento, entre otros) se estimó con base en los promedio históricos de los años anteriores al igual que el de las Transferencias. (Ver tabla XX Proyección Gastos de Funcionamiento 2016 - 2019)

4.2.2. Inversión:

Para el accionar misional y en sus acciones operativas, se tuvo en cuenta lo establecido en las mesas de concertación del Plan de Acción 2016 - 2019 realizadas en los Departamentos de Guainía, Guaviare y Vaupés y el comportamiento histórico de lo gestionado y aprobado por las diferentes fuentes de financiación durante los años 2012 - 2015. (Ver tabla XX Inversión Plan de Acción 2016 - 2019)

4.3. Marco Normativo

Las rentas de las Corporaciones Autónomas Regionales están establecidas y definidas en los artículos 42, 43, 44, 45 Y 46 de la ley 99 de 1993.

4.3.1. Tasas retributivas:

“Artículo 42 Tasas Retributivas y Compensatorias. La utilización directa o indirecta de la atmósfera, del agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y 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”, reglamentado por el Ministerio de Medio Ambiente, por la Ley 1450 de 2011, artículo 211 y última modificación según el Decreto 2667 del 21 de diciembre de 2012

Los recursos provenientes del recaudo de las tasas retributivas se pueden destinar a:

- Máximo el 10% del recaudo para cubrir gastos implementación y seguimiento de la tasa

- Máximo el 10% para la cofinanciación de estudios y diseños asociados a estas obras.
- El 80% restante (en caso de tomar las destinaciones anteriores en su tope máximo) tendrán la siguiente destinación: - Mejoramiento, monitoreo y evaluación de la calidad del recurso hídrico incluyendo la elaboración y ejecución de los planes de ordenamiento de recurso hídrico. y – inversiones de interceptores, emisarios finales y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas.

La Tarifa mínima de la Tasa (Tm). El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial establecerá anualmente, mediante resolución, el valor de la tarifa mínima de la tasa retributiva para los parámetros sobre los cuales se cobrará dicha tasa, basado en los costos directos de remoción de las sustancias nocivas presentes en los vertimientos de agua, los cuales forman parte de los costos de recuperación del recurso afectado.

4.3.2. Tasas por utilización de aguas:

El artículo 43 de la Ley 99 de 1993, creó la Tasa por Utilización de Aguas, como un instrumento económico por el uso de aguas por personas naturales o jurídicas públicas o privadas, el cual fue reglamentado mediante Decreto 155 de enero 22 de 2004. De conformidad con la Ley 1450 de 2011, artículo 216, los recursos provenientes de la Tasa de Uso por Agua se destinaron a la protección y recuperación del recurso hídrico de conformidad con el respectivo Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca o en la formulación y adopción del Plan, de conformidad con la normatividad vigente.

Para cubrir gastos de implementación y monitoreo, la autoridad ambiental podrá utilizar hasta el diez por ciento (10%) de los recaudos.

4.3.3. Transferencia ambiental:

El artículo 317 de Constitución Política determinó que un porcentaje de los recaudos se transferirán a las autoridades ambientales, así mismo, se incluye en el artículo 44 de la Ley 99 de 1993, que posteriormente se reglamenta con el Decreto 1339 de 1994. donde señaló los porcentajes de participación del impuesto predial con destino a las entidades dedicadas a la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, que pueden consistir en una sobretasa, constituida por una porción del monto del recaudo del impuesto predial 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, o como porcentaje del total del recaudo del impuesto predial con tope inferior mínimo del 15% y máximo del 25.9% del recaudo acorde a lo definido por los concejos municipales. Todos los Concejos Municipales de la jurisdicción se acogieron al 15%.

Según el artículo en mención, los recursos se destinaron para apoyar programas y proyectos de protección o restauración del medio ambiente y de los recursos naturales renovable.

4.3.4. Tasas de aprovechamiento forestal:

La Ley 99 de 1993 establece en el Artículo 46º. Patrimonio y Rentas de las Corporaciones Autónomas Regionales, literal l como derechos los causados por la expedición de salvoconductos forestales.

Decreto Ley 2811 de 1974, expresa que las sumas que se recauden por Tasa de Aprovechamiento Forestal se destinarán en su totalidad a programas de reforestación. (Artículos 220 y 221).

4.3.5. Derechos, licencias y permisos:

La Ley 99 de 1993, en sus literales 9, 12 y 13 del artículo 31 y el numeral 11 del artículo 46, establecen que es función de las Corporaciones otorgar, evaluar, controlar y realizar el seguimiento ambiental a concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales para el uso, aprovechamiento y movilización de los recursos naturales.

Los recursos originados por este concepto, se destinarán a los procesos de evaluación de estudios y licencias ambientales; seguimiento a permisos y licencias ambientales y a la conservación de especies, mediante el repoblamiento de las mismas.

Multas, sanciones y cobro coactivo: Son derechos a favor de la Corporación CDA, originados en la aplicación de sanción económica al infractor de las normas legales ambientales. La jurisdicción coactiva es la potestad jurisdiccional asignada a las entidades públicas para que por sus propios medios hagan efectivas las obligaciones que legalmente se han establecido.

4.4. Estrategias Financieras Plan de Acción 2016-2019

Se adelantarán las siguientes estrategias financieras, con el propósito de limitar la incertidumbre respecto al horizonte financiero y disminuir la dependencia de fuentes que han tenido el peso como fuente de recursos:

- ✓ Fortalecer del Banco de Proyectos y la formación del talento humano para formular y presentar proyectos con posibilidades de financiación por otras fuentes como Cooperación Internacional, Fondo Nacional de Regalías, convenios con entidades del SINA, Sistema Nacional de Regalías, Fondo de Adaptación; entre otras.
- ✓ Acceder a más recursos del Fondo de Compensación Ambiental y SINA con proyectos técnicamente viables y socialmente pertinentes.
- ✓ Propiciar espacios de concertación con las entidades territoriales, y las comunidades indígenas para el acompañamiento a procesos que involucren el aporte de recursos en bienes y servicios o financieros de las partes.
- ✓ Apoyar a los municipios para el mejoramiento del recaudo del impuesto predial. Se requiere implementar acciones con los municipios en torno del mejoramiento de sus procesos y especialmente en la ampliación de la base gravable, vinculando nuevos predios con el desarrollo de una estrategia de conservación dinámica y actualización predial en coordinación con el Instituto Agustín Codazzi, teniendo en cuenta que hay municipios que aún no consolidan una regular cultura de pago por este tributo.
- ✓ Actualizar el catastro de usuarios de agua. Formalización de usuarios.
- ✓ Revisión y actualización de trámites ambientales e implementación y mantenimiento de la ventanilla integral de trámites VITAL.

- ✓ El cobro de las tasas retributivas y tasas por uso que establece la Corporación en los principios que esta ejerce como autoridad ambiental.
- ✓ El esfuerzo fiscal que incluye la recuperación de la cartera morosa y la aplicación de multas, sanciones entre otras, a través de la Jurisdicción Coactiva.

PROYECTO PLAN DE ACCIÓN 2016-2019

5. INSTRUMENTO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.

5.1. Mecanismos e Instrumentos para el Seguimiento y Evaluación del Plan de Acción

Su diseño e implementación tiene que ver con la necesidad de asumir esquemas de control de gestión soportados en la necesidad de incrementar la eficiencia en la inversión pública y en elevar los niveles de impacto en la gestión.

Se han establecido mecanismos de carácter interno y externo así:

5.1.1. Mecanismos de carácter interno

TABLA 53. MECANISMOS DE CARÁCTER EXTERNO

Mecanismos de Carácter Externo		
MECANISMO INTERNOS	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Comité de Dirección CDA	Se reunirá cada 6 meses para evaluar el plan de acción de la CDA	Director General Subdirectores y Jefes de Oficina
Comité de Control Interno	La oficina de control interno convocará al comité de control interno para dar a conocer observaciones al avance del PA 2016 - 2019	Comité de Control Interno
Grupos de Trabajo por Objetivos y/o Proyectos.	Serán los grupos integrados por funcionarios de la CDA, contratistas y afines de otras entidades con las cuales se relaciona la CDA para el desarrollo de aspectos particulares del plan de gestión ambiental	Funcionarios Operativos Asignados y/o Contratistas
plan operativo anual y/o indicativo	Anualmente la Corporación con el objeto de planear y programar las actividades del año siguiente, bajo la coordinación de la Oficina de Planeación presentará al director el plan operativo y/o indicativo	Oficina de Planeación
indicadores de gestión	Las metas previstas en el plan de gestión serán monitoreadas semestralmente con base en el sistema de indicadores de la resolución 964/2007 y o la normatividad que la modifique.	Las Unidades a Cargo de Cada Objetivo Serán Responsables del Seguimiento del Respectivo Indicador

Registro de usuarios de recurso hídrico	De acuerdo a lo establecido en el decreto 1324 de 2007	Subdirección de Normatización y Calidad Ambiental
Consejo Directivo	Se reunirá cada 4 meses para revisar avances del plan de acción de la CDA	Presidente Consejo Directivo Director General

5.1.2. Mecanismos de carácter externo

TABLA 54. MECANISMOS DE CARÁCTER EXTERNO

Mecanismos de Carácter Externo		
MECANISMO EXTERNOS	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Audiencias Públicas	La CDA siguiendo orientaciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, adelantará en las jurisdicciones audiencias públicas en las cuales rendirá informe del avance del plan de acción y escuchara las observaciones de la comunidad. Por norma debe realizar una audiencia en abril al año siguiente de aprobación del Plan de Acción y en diciembre al finalizar el periodo del Plan de Acción	La Dirección General Coordinara la Convocatoria de Estas Audiencias
Informe Semestral Consejo Directivo y MADS	Del avance del PA 2016 – 2019 se rendirá informe al Consejo Directivo y al MADS (basado en matrices de resumen establecidas para tal fin)	Dirección General
Índice de Evaluación de Desempeño	De conformidad con el informe rendido por la CDA, el MADS consolidará información para elaborar el índice de evaluación de desempeño	MADS Tomando Como Base la Información de la CDA
Pacto Por Transparencia	La Al iniciar el periodo el director general suscribe un pacto por la transparencia y de su avance rinde informe al consejo directivo y al MAVDT (VERIFICAR CON EL DIRECTOR)	Director CDA y MADS

Control Social	En audiencia pública la CDA debe convocar a la ciudadanía a integrar veeduría ciudadana para los proyectos que integran el PA	CDA Y Comunidad
-----------------------	--	-----------------

5.1.3. Indicadores

TABLA 55. INDICADORES

Indicadores		
TIPO DE INDICADOR (Resolución 964/07)	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	INDICADOR
TEMA: AREAS PROTEGIDAS		
1. Áreas protegidas declaradas en la jurisdicción de la Corporación.	Extensión que prioriza el uso con propósito de conservación.	$STPAD = \sum Si$
2. Áreas protegidas declaradas en la jurisdicción de la Corporación, con Planes de manejo en ejecución	Total de área protegida en las cuales existen actividades de protección a partir de un plan de manejo.	$STAPPMA = \sum Sa$
TEMA: ECOSISTEMAS NATURALES		
3. Plan General de Ordenación Forestal de la jurisdicción de la Corporación, formulado	Área de la jurisdicción con plan de manejo.	$PGOF = ai / bi \times 100$
4. Ecosistemas Estratégicos (páramos, humedales, manglares, zonas secas, etc) con Planes de manejo u ordenación en ejecución.	Superficie de los ecosistemas estratégicos.	$EEPMA = \sum ai/Ai \times 100$
TEMA: ESPECIES AMENAZADAS		
5. Especies de fauna y flora amenazadas, con Planes de Conservación en ejecución.	En esta connotación se categorizan como especies en peligro crítico CR, en peligro EN y vulnerable VU.	$NEAF = \sum Fi$
		$NEAFL = \sum Fli$
		$PNECF = \sum Fi/Mf \times 100$
		$PNECFL = \sum Fli/Mfl \times 100$
TEMA: ORDENAMIENTO DE CUENCAS		
6. Cuencas con Planes de ordenación y manejo POMCA- formulados.	Determina el número de cuencas con Planes de Ordenación y manejo.	$NCF = \sum CF$

<p>7. Cuencas con Planes de Ordenación y manejo-POMCA - en ejecución</p>	<p>Establece el número de cuencas prioritizadas con Planes de Ordenación en ejecución.</p>	<p>$NCE = \sum CE$</p>
<p>8.Áreas reforestadas naturalmente para protección de cuencas abastecedoras</p>	<p>Superficie con actividades de reforestación para garantizar la regeneración natural en cuencas abastecedoras.</p>	<p>$Atrefv = \sum Aref + \sum Arev + \sum Arer$</p>
<p>9.Área reforestada para protección de cuencas abastecedoras en mantenimiento</p>	<p>Área reforestada de cuencas abastecedoras de acueductos de centros poblados.</p>	<p>$ATM = \sum ArefM + \sum ArevM$</p>
<p>10. Corrientes hídricas reglamentadas con relación a cuencas prioritizadas</p>	<p>Permite conocer el esquema de administración de las cuencas en función de la cantidad.</p>	<p>$CHR = \sum CR / CP \times 100$</p>
<p>TEMA: AGUA</p>		
<p>11. Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV- en seguimiento por parte de la Corporación con referencia al número de cabeceras municipales de su jurisdicción.</p>	<p>Corresponde a la relación entre el manejo adecuado de vertimientos y la función de la actividad de autoridad ambiental que ejerce la CDA</p>	<p>$PSMVTtotal = \frac{PSMVS}{MunTot} \times 100$</p>
<p>12 Cumplimiento promedio de metas de reducción de carga contaminante, en aplicación de la Tasa Retributiva, en las cuencas o tramos de cuencas de la jurisdicción de la Corporación (SST, y DBO)</p>	<p>Es la relación entre la carga contaminante diaria, la tasa retributiva por vertimiento puntual y la meta global de reducción de la carga contaminante, en términos de DBO y SST.</p>	<p>$CMDBO5 = \frac{CCDBO5}{MetaDBO5} \times 100$</p> <p>$CMSST = \frac{CCSST5}{MetaSST} \times 100$</p> <p>$PROMCMDBO5 = \frac{CMDBO5}{No. Cuerpos de agua}$</p> <p>$PROMCMSST5 = \frac{CMSST}{No. Cuerpos de agua}$</p>
<p>TEMA: INSTRUMENTOS ECONOMICOS AGUA</p>		
<p>13. Total de recursos recaudados con referencia al total de recursos facturados por concepto de tasa retributiva.</p>	<p>Recaudo por concepto de vertimientos puntuales a partir de identificar los usuarios en las cuencas prioritizadas por sus condiciones de calidad.</p>	<p>$RTR = \frac{RTRSST}{+RTRDBO/RF} \times 100$</p>

<p>14. Total de recursos recaudado con referencia al total de recursos facturado por concepto de tasa de uso del agua.</p>	<p>Recaudo por concepto de implementación del programa de tasa por utilización a los sujetos pasivos.</p>	$RTU = \frac{R_{sub} + R_{total}}{R_{total}} \times 100$
<p>TEMA: CONTROL DE LA CONTAMINACION</p>		
<p>15. Registro de la calidad del aire en centro poblados mayores de 100.000 habitantes y corredores industriales, determinado en redes de monitoreo acompañadas por la Corporación</p>	<p>La CDA está obligada a realizar este registro aplicando el protocolo de monitoreo y seguimiento de calidad del aire elaborado por el IDEAM sólo en los casos en que las condiciones atmosféricas sean tan degradadas por la acción de corredores industriales, que conlleven a la declaratoria de áreas fuentes.</p>	<p>Protocolo del Monitoreo y Seguimiento de Calidad del Aire</p>
<p>16. Municipios con acceso a sitios de disposición final de residuos sólidos técnicamente adecuados y autorizados por la Corporación (rellenos sanitarios, celdas transitorias) con referencia al total de municipios de la jurisdicción.</p>	<p>Se relaciona con el porcentaje de la disposición adecuada de Residuos Sólidos en el área de la CDA.</p>	$MCRS = \frac{\sum MunRS}{\sum MunTot} \times 100$ $RDRS = \frac{\sum ResidRS}{\sum ResidTot} \times 100$ $PCRS = \frac{\sum POBRs}{\sum POBTot} \times 100$
<p>17. Cumplimiento promedio de los compromisos adquiridos en los PGIRS</p>	<p>Corresponde a una valoración porcentual del establecimiento de cada uno de los programas y proyectos que fueron formulados por los municipios.</p>	$CPGIRSTot = \frac{\sum PGIRSParc}{\sum NPGIRS}$
<p>18. Número de registros de generadores de desechos peligrosos</p>	<p>Residuos peligrosos son aquellos que por sus características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustibles, radiactivas o reactivas pueden causar daño a la salud o deteriorar la</p>	$NRPGRP = \sum RGRP$ $NRPGS = \sum RPGS$ $NRPGC = \sum RPGC$ $NRPAL = \sum RPAL$ $NRPAP = \sum RPAP$ $NRPA = \sum RPA$

	calidad ambiental; también son desechos peligrosos, aquellos que sin serlo en su forma original se transforman por procesos naturales en residuos peligrosos.	
TEMA: MERCADOS VERDES Y CAMBIO CLIMATICO		
19. Mipymes y empresas vinculadas a Mercados Verdes (Uso y Aprovechamiento Sostenible de la Biodiversidad, Ecoproductos Industriales, Ecoturismo) acompañadas por la Corporación.	Identifica los proyectos de mercados verdes promovidos por la CDA.	$NPMVC = \sum NPMVC$
20. Proyectos piloto de producción más limpia de sectores productivos, acompañados por la Corporación	Cantidad de proyectos de producción proyectos de producción más limpia de sectores productivos.	$PPMLTot = \sum PPMLi$
21. Cumplimiento promedio de los compromisos definidos en los convenios de producción más limpia y/o agendas ambientales suscritos por la Corporación con sectores productivos.	Corresponde a una valoración de los acuerdos plasmados en los convenios y pueden serlo después de un período de tiempo.	$CCPMLTot = \sum CCPMLParc/NCPML$
TEMA: AMENAZAS Y RIESGOS NATURALES		
22. Número de municipios con inclusión del riesgo en sus POT a partir de los determinantes ambientales generados por la Corporación.	Es el número de municipios que incorporaron en sus POTs una zona de amenazas y riesgos naturales que fue evaluada y aprobada por la CDA.	$NMPOT = \sum MPOT$
23. Número de municipios asesorados por la Corporación en formulación de planes de prevención y mitigación de desastres naturales.	Representa el número de municipios asistidos por la corporación en la formulación de planes de prevención, mitigación y contingencia de desastres para disminuir la	$NMPPM = \sum MPPM$

	vulnerabilidad de la población a las amenazas naturales.	
TEMA: LICENCIAS PERMISOS Y AUTORIZACIONES		
24. Cantidad de proyectos con seguimiento (licencias ambientales, concesiones de agua, aprovechamiento forestal, emisiones atmosféricas, permisos de vertimiento) con referencia a la totalidad de proyectos activos con licencias, permisos y/o autorizaciones otorgados por la CAR.	Corresponde a un porcentaje de los proyectos activos en la que la CDA ejerce actividades de seguimiento y control durante un período específico.	$PCS = \frac{\sum EXPSEG}{\sum EXPACT} \times 100$
25. Tiempo promedio de trámite para la evaluación de las licencias ambientales, permisos y autorizaciones otorgadas por la corporación.	Se refiere al tiempo efectivo utilizado por la CDA para manifestarse sobre la solicitud a partir del día de radicación.	$TX = \sum Ti / N$
TIPO	INDICADOR	CÁLCULO DEL INDICADOR
ECONOMIA		
Capacidad de Gestión Presupuestal	Eficiencia en la ejecución =Presupuesto Ejecutado /Presupuesto Apropiado x 100	$EE = PE/PA \times 100$
Eficacia en la ejecución presupuestal	Ejecución Presupuesto funcionamiento/ Ejecución Presupuesto Total *100	$EPF/EPT \times 100$
Capacidad de autofinanciación	Recursos Propios Acumulados / Ingresos totales	$RPA/IT \times 100$ $590\text{mill}/8482\text{mill} \times 100$
Capacidad de movilizar recursos año	Presupuesto Programado PA año 08/ Recursos gestionados Año *100	$PP/Rgest\ 08 \times 100$
Capacidad de movilizar recursos año 08	Recursos Programados PA Otras fuentes/ Recursos gestionados otras fuentes año 0*100	$783\ \text{mil}/8258\text{mil} \times 100 =$
Equidad en la gestión territorial PA	DTRG: Distribución territorial recursos PA = Recursos Programados	$100\%DTRG = RAGn\% + RAGv\% + RAVp\%$ $100\%DTRG =$

	Gnia RAGn+Recursos Programados Guaviare RAGv+Recursos Programados Vaupes RAVp	
Eficiencia en la Participación Territorial en Gestión PA	EPTGPA = PPA Presupuesto Programado PA/Gestión PA	PPA = (PPA Gn+PPAGv+PPAVp) GPA = (GPA Gn+GPAGv+GPAVp)
Capacidad de Movilizar Tecnología	CMT = Número de profesionales y técnicos con funciones relacionadas con la planificación y gestión de la corporación (contrato y planta)/Número total de profesionales y técnicos que laboran en la CAR (contrato y planta)	CMT=111/145*100 =
EFICIENCIA		
IED INDICE DE EVALUACION DE DESEMPEÑO	Corresponde a un valor que verifica el comportamiento de las Corporación de acuerdo a sus funciones y alcances (priorizaciones de su PA). Es una expresión que establece una relación entre dos o más variables, las que pueden ser comparadas con períodos anteriores, productos similares o una meta o compromiso; permitiendo evaluar el nivel de cumplimiento de las actividades propuesta a partir de los resultados obtenidos y los insumos utilizados	IED = 0,4 (E.Fis)+0,4 (E.Fin)+0,2(C.G.C.) IED = 0,4 (73%) + 0,4(96,2) + 0,2 (60%) =
Capacidad de Gestión Corporativa (CGC)	las actividades, mecanismos y demás procedimientos que realiza la Corporación,	C.G.C. = (0.5(F.E.S) +0.5(F.C.O)) CGC= 0,5(50) +0,5(70) =

	complementarios a su capacidad instalada, para garantizar el cumplimiento de su PA, para fortalecerse institucionalmente y para fortalecer el Sistema Ambiental en la Región	
Fortalecimiento de la capacidad operativa y funcional FCO	<p>Fortalezas en el ámbito misional de las Corporaciones y la optimización de la calidad en sus procesos funcionales</p> <p>Io2.: Porcentaje de personal dedicado a actividades misionales con relación al total de personal de la Corporación</p> <p>Io1.: Porcentaje del costo de personal dedicado a actividades misionales con relación al costo total de personal de la Corporación</p> <p>IO3: Indicador de estado de implementación del SGC en porcentaje</p>	$F.C.O. = (IO1 + IO2 + IO3) / 3$ $FCO = 76\% + 76\% + 60 / 3 =$
Fortalecimiento económico y sectorial (F.E.S.)	<p>Resultado de la capacidad institucional para la consecución de recursos complementarios a los previstos por ley</p> <p>F.E.S : Indicador de Fortalecimiento Económico y Sectorial de cada CAR</p> <p>IES1 : Indicador de Incremento porcentual de los recursos económicos de la CAR, por gestión de recursos económicos</p>	$F.E.S = (0.8(IES1) + 0.2(IFI))$ $FES = 0,8*55 + 0,2*30 =$
Incremento de los Recursos de Inversión (IES1)	Incremento porcentual de los recursos económicos de la CAR, por gestión de recursos económicos	$IES1 = (Rgest./RTotal) * 100$ $4203 \text{ mll} / 7634 \text{ mill} * 100 =$

	<p>Rgest.: Total de recursos gestionados por créditos, convenios o donaciones (\$).</p> <p>RTotal: Total de recursos recaudados en el año evaluado (\$).</p>	
Índice de Fortalecimiento Interinstitucional-(IFI)	<p>Aportes de la Corporación a proceso de planificación ambiental de la región a través de la firma de convenios I.F.I.: Índice de Fortalecimiento Interinstitucional</p> <p>IES2.: Aporte porcentual de la CAR en convenios suscritos para la formulación de procesos de planificación regionales, departamentales y municipales</p> <p>IES3: Aporte porcentual de la CAR en convenios suscritos para la formulación de procesos de educación, capacitación y cultura ambiental.</p> <p>IES4 Aporte porcentual de la CAR en convenios suscritos para la formulación de procesos de control de la contaminación</p> <p>IES5 Cumplimiento porcentual de Convenios de Producción Más Limpia (PML), proyectados por la CAR.</p>	<p>I.F.I. = $(0.5((IES2+ IES3+ IES4)/3) .+ 0.5(IES5.))$ I.F.I. = $0+0,5*60\% =$</p>
EFICACIA		
Eficacia física	<p>Eficacia Física (E.fis) E.Fis P1...n...:</p> <p>Productos alcanzado por la</p>	<p>$E\text{ Fis} = (E\text{ fis P1} + E\text{fis P2} \dots E\text{ Fis Pn})/n$ Efis =</p>

	corporación relacionado con las metas propuestas en el PA para el año evaluado	
Eficacia Financiera	Inversión de las Corporaciones con relación a las metas prevista en el PA para el año evaluado	$E_{Fin} = (E_{fin P1} + E_{fin P2} \dots E_{fin Pn})/n$ $E_{fin} =$
Eficacia Financiera anual	E_{fin} Año 0 Eficiencia financiero porcentual con respecto a lo programado para el año en el Plan	$E_{fin 0} = E_{fin Programada Plan de Acción / E_{fin ciera gestionada} * 100$
FINANCIEROS		
Liquidez o Solvencia	$L = \text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente}$	Capacidad de endeudamiento de la entidad para hacer frente a sus obligaciones
Capital de Trabajo	$AC = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$	Capacidad para hacer frente a sus compromisos en el corto plazo
Endeudamiento o Cobertura	$E = \text{Total Pasivos} * 100 / \text{Total Activos}$	Participación de los acreedores en los activos de la entidad
Razón de Patrimonio	$RP = \text{Patrimonio} * 100 / \text{Total de Activos}$	Complemento del indicador de endeudamiento
Dependencia Financiera de la CDA	$DFAdmon = \text{Operaciones interinstitucionales} + \text{Transferencias} / \text{Total Ingresos} * 100$	Dependencia de la CDA con respecto a otras instituciones gubernamentales

Nota: Estos indicadores se ajustarán e implementarán con base en los ajustes normativos que se presenten para el periodo 2016 - 2019

5.1.3.1. Indicadores Seleccionados en el Plan de Acción 2016-2019

TABLA 56. HOJA METODOLÓGICA DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS EN EL PLAN DE ACCIÓN 2016-2019

CONCEPTO	EXPLICACIÓN
Nombre del Indicador	Nombre con el cual se identifica el indicador
Tipo de Indicador	Indicador de gestión, ambiental o de desarrollo sostenible
Definición del indicador	Describe y define el objetivo del indicador

Unidad de Medida	Es la unidad en que se mide el indicador. Puede ser un valor absoluto, un porcentaje u otra
Definición de Variables del indicador	Explicación de cada una de las variables necesarias para construir el indicador
Fórmula para su Calculo	Se explica la fórmula de cálculo en términos matemáticos
Restricciones del Indicador	Cuales aspectos pueden afectar el resultado del indicador, o su estimación o la recolección de la información
Fuente de los Datos	Especificar para cada una de las variables de la fórmula la entidad o el área que dispone de la información
Periodicidad de los Datos	Cada cuando se actualiza y se presenta el indicador mensual, anual, etc
Responsable para su Elaboración	Definir quién es el responsable de la obtención y actualización de los datos

Su diseño e implementación se relaciona con la necesidad de asumir esquemas de control de gestión soportados en la necesidad de incrementar la eficiencia en la inversión pública y en elevar los niveles de impacto en la gestión y soportados en el Sistema integrado de Gestión de Calidad corporativo - SIGI

5.2. Plan anticorrupción

Por medio de la Ley 1474 de 2011, las entidades que conforman el Estado Colombiano fueron dotadas con un mecanismo que hiciera posible una lucha conjunta en contra del flagelo de la corrupción y el mejoramiento de la atención al ciudadano por parte de las mismas.

Mediante las “Estrategias para la construcción del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano – Versión 2”, diseñadas por la Secretaría de Transparencia de la Presidencia de la República, en coordinación con la Dirección de Control Interno y Racionalización de Trámites del Departamento Administrativo de la Función Pública, el Programa Nacional del Servicio al Ciudadano y la Dirección de Seguimiento y Evaluación a Políticas Públicas del Departamento Nacional de Planeación, establecidas como marco de la estrategia nacional de Lucha contra la Corrupción y de Atención al Ciudadano, el reto lo asumen de manera individual cada una de las entidades al responder al artículo 73 de la Ley en mención, que indica lo siguiente: *“Plan anticorrupción y de atención al ciudadano. Cada entidad del orden nacional, departamental y municipal deberá elaborar anualmente una estrategia de lucha contra la corrupción y de atención al ciudadano. Dicha estrategia contemplará, entre otras cosas, el*

mapa de riesgos de corrupción en la respectiva entidad, las medidas concretas para mitigar esos riesgos, las estrategias Antitrámites y los mecanismos para mejorar la atención al ciudadano”.

En el marco de lo anterior, la Corporación CDA elaboró el Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano, el cual contempla los siguientes componentes:

- a) Gestión del Riesgo de Corrupción - Mapa de Riesgos de Corrupción y medidas para mitigar los riesgos.
- b) Racionalización de Trámites.
- c) Mecanismos para mejorar la Atención al Ciudadano.
- d) Rendición de Cuentas.
- e) Mecanismos para la Transparencia y Acceso a la Información.

A través de cada uno de estos componentes la Corporación centrará sus esfuerzos a prevenir hechos de corrupción, rendir cuentas de su gestión, a garantizar el acceso de los ciudadanos a la información, a los trámites y servicios de la Administración Pública conforme a los principios de información completa, clara, consistente, con altos niveles de calidad, oportunidad en el servicio y ajuste a las necesidades, realidades y expectativas del ciudadano

BIBLIOGRAFÍA

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Plan Nacional de Desarrollo 2014- 2018
“Todos por un nuevo País”

<http://www.undp.org/content/undp/es/home/sdgoverview/post-2015-development-agenda.html>

CDA, C. (2013). *Estrategias para la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático en la jurisdicción de la CDA*. Inírida.

Ministerio del Medio Ambiente. (2000). *Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2000*. Bogotá.

DANE, 2005. Resultados del censo general nacional año 2005. www.dane.gov.co

Plan de Gestión Ambiental Regional 2012 -2023. Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico – CDA

Zonas de Reserva Forestal de Colombia ley 2a de 1959. Atlas temático IDEAM.

Diversidad biológica de la estrella fluvial del río Inírida departamento del Guainía.

Síntesis ambiental estado del conocimiento de la biodiversidad en Colombia y sus amenazas. Consideraciones para fortalecer la interacción ciencia-política M. Gonzalo Andrade-c.* página 61.

Plan de Desarrollo Departamental 2016 – 2019 Gobernación del Guainía.

Plan de Desarrollo Departamental 2016 – 2019 Gobernación del Guaviare.

Plan de Desarrollo Departamental 2016 – 2019 Gobernación del Vaupés

Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 Municipio de Inírida

Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 Municipio de San José del Guaviare

Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 Municipio de Mitú

Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 Municipio de Miraflores

Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 Municipio de Calmar