3. SINTESIS AMBIENTAL

3.1 IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL REGIONAL

El análisis de los problemas ambientales de la jurisdicción, partió de aquellos identificados en el Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2011-2023, a partir de los cuales se definieron las líneas estratégicas de acción para los 12 años siguientes; porque dicho ejercicio se halla actualizado a partir del diagnóstico elaborado en el capítulo anterior, donde se recogieron los estudios recientes sobre el territorio y los impactos de la gestión de la Corporación realizada durante los últimos años, y porque los efectos de dicha intervención así como del conjunto de entidades del estado y la comunidad en general, solo se podrán cuantificar en el largo plazo.

Bajo esta perspectiva, se concluye que los problemas ambientales identificados en 2011 aún persisten y son los prioritarios para su intervención por parte de la autoridad ambiental regional, al estar igualmente en sintonía con la problemática identificada en el Plan Nacional de Desarrollo y en el sentir de los huilenses, quienes participaron en la construcción del plan, precisamente para tener una visión compartida del Huila que quieren, en paz con la naturaleza, siendo indispensable contar con Opitas de Corazón cuyos comportamientos individuales y colectivos, se orienten a una correcta utilización de los recursos naturales, teniendo siempre como referente su vulnerabilidad al cambio climático; último concepto que no aparece tan explícito en la problemática identificada en 2011, pero que ahora cobra total relevancia al haberse formulado el Plan Clima 2050, donde se determinó la vulnerabilidad de todos los municipios del Huila y la necesidad de no perder de vista que todas las acciones deberán orientarse hacia procesos de adaptación, mitigación o resiliencia al cambio climático.

3.2 ANÁLISIS DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES PRIORITARIOS

En el Anexo No. 8 se presenta una matriz que recoge los aportes más importantes realizados por los diferentes actores sociales que participaron en las mesas regionales e institucionales, y su congruencia con la problemática identificada en el Plan de Gestión Ambiental Regional, siendo preciso en muchos casos, dar continuidad a aquellas experiencias y procesos exitosos iniciados en el periodo anterior, que están orientados al cumplimiento de la Política Nacional Ambiental.

No obstante contarse con la matriz anexa y con las actas suscritas de las mesas regionales de participación, se considera fundamental resaltar a manera de conclusiones, las siguientes:

Amplia participación de actores convocados, quienes han tomado conciencia ambiental sobre la importancia del cuidado y correcta administración de los recursos naturales renovables, como base del desarrollo económico y social de la región.

Sentimiento colectivo en torno a no más represas en el Huila, ni proyectos minero energéticos de alto impacto. Sobre el particular, la Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios, establece las competencias en materia de licenciamiento ambiental, de tal manera que la CAM en el marco de sus obligaciones legales deberá atender todo proyecto que se radique ante la entidad para su análisis y consideración que sea de su competencia, sin poder determinar anticipadamente sobre su viabilidad. Por ello no puede comprometerse con la ciudadanía a negarse a otorgar licencias o permisos ambientales sin que sean evaluados y haya un pronunciamiento en el marco de una solicitud y estudio técnico.

Existe claridad conceptual a partir de la estructura del Estado y de las obligaciones de la sociedad civil, en torno a que la solución a la problemática ambiental no compete exclusivamente a la autoridad ambiental regional, sino que es una obligación compartida con diferentes actores sociales e instituciones, con quienes se debe trabajar armónicamente en la búsqueda de consensos sobre la ocupación y uso del suelo conforme a sus aptitudes.

Los huilenses reclaman una autoridad ambiental regional actuando con contundencia frente a las infracciones ambientales que se cometan, siendo conscientes de sus limitaciones, razón por la cual se exhorta a la CAM para que redoble esfuerzos en torno a administrar con oportunidad los recursos naturales renovables, siendo igualmente exigente y estricta en el otorgamiento de permisos y licencias ambientales.

Con relación a los diferentes problemas analizados, se plantea reiterativamente como una de sus causas la baja conciencia y educación ambiental de los huilenses, lo cual debe conducir a que la autoridad ambiental diseñe y aplique estrategias innovadoras que lleguen al corazón de los opitas y efectivamente promuevan cambios culturales orientados al cuidado y protección de la naturaleza, con acciones individuales y colectivas.

Dado el énfasis que da el Plan Nacional de Desarrollo al trabajo con comunidades indígenas, se realizó una mesa institucional con sus representantes, a partir de la cual se plantearon los problemas de los cabildos indígenas que no son diferentes a los identificados en general para el departamento del Huila, resaltándose por supuesto el respeto por sus ancestros y cosmogonía, razón por la cual se planteó la necesidad de un trabajo enfocado al ordenamiento ambiental de sus territorios y actualización de sus planes de vida; junto con inversiones que mejoren las condiciones ambientales de sus resguardos, muchos de los cuales poseen áreas estratégicas en materia de bosque y biodiversidad.

A continuación se presenta el análisis de los problemas ambientales prioritarios que merecen atención por parte de la Corporación, sobre los cuales se ha iniciado su intervención desde la adopción del Plan de Gestión Ambiental Regional en 2011, pero que por su complejidad, deberán abordarse en el presente plan, con el fin de continuar trabajando en la dirección de alcanzar un departamento modelo en materia de sostenibilidad ambiental.

La problemática será abordada de la siguiente manera: En primer lugar se hará una descripción general del problema, sin profundizar en datos estadísticos que ya fueron descritos en el diagnóstico; posteriormente se señalarán las causas, la localización, la identificación de actores que deben intervenir para solucionar el problema, las dinámicas y tendencias regionales, y finalmente la gobernabilidad.

3.2.1 DETERIORO Y ALTERACION DEL EQUILIBRIO EN CUENCAS HIDROGRAFICAS (DISMINUCIÓN EN CANTIDAD Y CALIDAD DEL RECURSO HÍDRICO SUPERFICIAL)

3.2.1.1 Descripción del Problema

Las cuencas hidrográficas se han deteriorado, con alteración de su equilibrio, lo que ocasionará en el corto plazo problemas graves por desabastecimiento y mala calidad del recurso hídrico. Ante esta problemática se desconoce el potencial existente en la región de aguas subterráneas, para poder ordenarlo y administrarlo adecuadamente.

3.2.1.2 Causas del Problema

Deforestación para atender demanda de madera para diferentes usos: La deforestación que es a la vez causa de la fragmentación y pérdida de ecosistemas y de biodiversidad, también genera deterioro y alteración del equilibrio en las cuencas hidrográficas.

El Plan General de Ordenación Forestal 2008, señala que la deforestación de las cuencas abastecedoras está generando un caudal reducido y un rendimiento bajo en periodos secos o años secos, y un caudal muy grande y altas concentraciones de sedimentos en época de lluvias. Esto pone de manifiesto la situación de desequilibrio existente en la mayoría de cuencas hidrográficas en la región.

Desarrollo de actividades productivas en áreas con restricciones de uso (Ampliación de la Frontera Agropecuaria): Se registra el desarrollo de algunas actividades productivas sobre áreas con limitaciones y restricciones de uso, tal es el caso de la colonización y ampliación de la frontera agrícola en las partes altas de las cuencas hidrográficas, fomentando el cambio de uso del suelo en áreas de Bosque Andino y Alto Andino; y el predominio de la ganadería extensiva sobre actividades productivas sostenibles ambientalmente; unido al cambio de uso del suelo para el establecimiento de cultivos de clima frío e inclusive para la producción

de café en zonas más altas de las inicialmente previstas, como consecuencia del calentamiento global.

Erosión: De acuerdo con el Plan de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía en Colombia PAN (MADS, 2004) 16 municipios del Huila tienen más del 30% de su superficie en procesos de desertificación; y 14 municipios tienen más de la cuarta parte de su territorio en procesos de desertificación calificados como “alto” o “muy alto”. En la medida en que el control de los procesos de desertificación y la recuperación de los suelos afectados por erosión es muy exigente en términos ecológicos (restauración) y económicos, es muy probable que la situación haya empeorado en el departamento, afectando el funcionamiento de las cuencas hidrográficas, su equilibrio ecológico y su capacidad de regulación.

Inadecuado manejo y disposición de aguas residuales y residuos sólidos: La calidad del recurso hídrico es afectada principalmente por las siguientes causas:

Vertimientos de aguas residuales de origen doméstico, agropecuario y agroindustrial sin tratamiento, arrojados al suelo y las fuentes hídricas. En lo que respecta a los vertimientos domésticos, es preciso recordar que solo 21 cabeceras municipales cuentan con 26 sistemas de tratamiento de aguas residuales si se tiene en cuenta que Palermo y Yaguará tiene cada uno 3 sistemas y Teruel 2; correspondiendo el 23,08% a lagunas aerobias, facultativas y/o de oxidación y el 76,92% restante a sistemas de tratamiento compuestos por reactores, digestores, filtros anaerobios y/o tanques imhoff. No obstante, dicha infraestructura existente permite la remoción de algo más del 16% de la carga contaminante generada en las áreas urbanas, por cuanto los principales municipios (Neiva, Garzón, Pitalito y La Plata) no cuentan aún con planta de tratamiento.

- A lo anterior hay que agregar la contaminación por aguas servidas en las áreas rurales que aún no disponen de soluciones en saneamiento básico. Por su parte, dentro del sector agropecuario, el café es tanto el cultivo predominante, como el principal responsable por la contaminación hídrica. Cultivos como el arroz, el tabaco, el lulo, la granadilla y el tomate son intensivos en uso de agroquímicos de alto grado de toxicidad y, por tanto, contribuyen a la contaminación del suelo y las aguas. Finalmente aunque el sector industrial es incipiente en el Huila, se estima que el mismo responde por cerca del 5% de la contaminación hídrica.

- Disposición inadecuada de residuos sólidos en los centros rurales poblados y en general en las áreas rurales del Huila, ante la inexistencia o insuficiencia del servicio público de recolección. Esta situación genera contaminación del suelo y las fuentes hídricas, al ser utilizados para la disposición final de las basuras. Lo anterior es agravado por la inexistencia (o incipiente desarrollo) de esquemas de selección en la fuente en los municipios.

Conflictos por el Uso del Recurso: El proceso de deterioro de las cuencas hidrográficas, la alteración de su equilibrio ecológico y la contaminación de las

aguas agudizan los conflictos por el uso del recurso, principalmente en el norte y centro del departamento.

3.2.1.3 Localización

En general todas las cuencas hidrográficas con especial atención las cuencas abastecedoras de acueductos y distritos de riego (siempre la prioridad será el abastecimiento humano). No obstante lo anterior, es importante tener en cuenta que se presenta deterioro y alteración del equilibrio en las cuencas hidrográficas que abastecen los acueductos municipales de los siguientes municipios, lo que va a ocasionar que en el corto plazo existan serios problemas por desabastecimiento: El Agrado, El Pital, Gigante, La Plata, Elías y San Agustín (Alerta Roja). Le siguen Santa María, La Argentina, Nátaga y Tesalia (Alerta Amarilla). Para año seco todas las subzonas tienen un índice que oscila entre medio alto y muy alto.

Es importante resaltar que las cabeceras municipales de las 4 más grandes ciudades del Huila, incluida Neiva, aportan la mayor carga contaminante representada en Demanda Biológica de Oxígeno DBO y Sólidos Suspendidos Totales SST; razón por la cual los esfuerzos deben centrarse a la construcción de sus plantas de tratamiento de aguas residuales. Sin embargo, dados los altos costos que ello demanda, su intervención dependerá del compromiso de las administraciones municipales, y departamental.

3.2.1.4 Identificación de Actores

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible;
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural;
- Ministerio de Vivienda y Territorio;
- Fuerza Pública;
- Autoridades Judiciales;
- Gobernación del Huila;
- Alcaldías Municipales;
- Agencia Nacional de Tierras;:
- Agencia Nacional de Desarrollo Rural;
- Aguas del Huila;
- Parques Nacionales Naturales de Colombia;
- Corporación Autónoma Regional;
- Comité de Cafeteros del Huila;
- Comité de Ganaderos del Huila;
- Otros Gremios de la Producción;
- Institutos de Investigación del SINA;
- Juntas Administradoras de Acueductos y Asociaciones de Usuarios del Recurso Hídrico; y
- ONG ambientales.

3.2.1.5 Dinámicas y Tendencias Regionales

De acuerdo con el Plan de Cambio Climático Huila 2050, la prioridad del departamento en el uso del agua se centra en primer lugar en satisfacer la demanda del consumo humano, concentrada en los centros urbanos y las cabeceras municipales; en segundo lugar está el suministro de riego para la producción agroindustrial (producción de arroz, principalmente) y en tercer lugar, en la generación de energía a través de represas.

A pesar de los ingentes esfuerzos de la autoridad ambiental regional, se observa deterioro en las cuencas, alteración de los ecosistemas y contaminación de aguas, lo que genera presión sobre el recurso hídrico, especialmente en las zonas norte y centro, donde se presentan los mayores conflictos por el uso del recurso hídrico para riego agropecuario durante las épocas de verano (periodo seco de poca precipitación).

La producción hidroeléctrica también contribuye a la situación del conflicto, en la medida que los embalses de Central Hidroeléctrica de Betania y El Quimbo son de carácter unipropósito, lo que de entrada relega los usos para fines agropecuarios, turísticos y recreativos a un segundo plano. Hay que recordar que la Corporación desde el año 2007 autorizó a 78 proyectos piscícolas en jaulas flotantes, la utilización del recurso hídrico en la represa de Betania - brazo Río Magdalena para desarrollar su actividad productiva, basada en un Estudio de Capacidad de Carga realizado por la Universidad Javeriana en el año 2002, donde se fijaron 22.000 Toneladas de producción de tilapia por año; permisos enmarcados en un área de ocupación de cauce y número de jaulones que representan los caudales otorgados en las concesión de aguas superficiales. Esta actividad productiva se ha desarrollado por casi diez años, y a través de los seguimientos realizados por la Autoridad Ambiental se han encontrado afectaciones ambientales como disposición inadecuada de la mortalidad y basuras, mayor área de ocupación de cauce y mayor utilización de agua, generando una potencial eutrofización del cuerpo de agua y por ende potencial disminución en la capacidad de carga del embalse de Betania; debiéndose aplicar las sanciones a que ha habido lugar.

Teniendo en cuenta la interconexión entre la represa de Betania y El Quimbo, es vital desarrollar un estudio ambiental y de capacidad de carga que vincule estas nuevas variables, de tal forma que se conozca el estado actual de las variables de calidad ambiental, y se cuente con información actualizada para decidir sobre la permanencia o no de cada uno de los permisos existentes.

Unido a lo anterior, existe una importante demanda de solicitudes para beneficio de proyectos de generación eléctrica en especial para pequeñas centrales hidroeléctricas. En la Corporación a la fecha se han radicado diecisiete (17) proyectos, ubicados en los siguientes municipios, que deberá evaluar la autoridad ambiental, a pesar del rechazo colectivo por parte de los huilenses a nuevos

proyectos hidroeléctricos en el departamento, teniendo como referencia la grave problemática ambiental y social que se ha vivido recientemente con la construcción del Proyecto Hidroeléctrico el Quimbo, y que pudiera en un futuro cercano agravar aún más la problemática ambiental del departamento por la presión que las personas desplazadas de sus territorios (así hayan sido indemnizadas) puedan ejercer sobre los recursos naturales y el ambiente:

No.	PROYECTO	FUENTE	MUNIICPIO
1	SANTA MARIA	RIO BACHE	SANTA MARIA
2	EL SOCORRO	RIO BACHE	SANTA MARIA Y PALERMO
3	TAMA	RIO NEIVA	ALGECIRAS Y CAMPOALEGRE
4	AIPE	RIO AIPE	AIPE
5	CEIBAS	RIO LAS CEIBAS	NEIVA
6	CABRERA	RIO CABRERA	COLOMBIA
7	VENADO	RIO VENADO	COLOMBIA - BARAYA
8	NARVAEZ	RIO NARVAEZ	NATAGA
9	BEDON	RIO BEDON	LA PLATA
10	LA PLATA	RIO LA PLATA	LA PLATA
11	PAEZ	RIO PAEZ	DPTO CAUCA
12	SUAZA	RIO SUAZA	ACEVEDO
13	GUARAPAS	RIO GUARAPAS	PALESTINA
14	NARANJOS	RIO NARANJOS	SAN AGUSTIN
15	GRANATES	RIO GRANATES	PITALITO Y SALADOBLANCO
16	CABAÑA	RIO BORDONES	PITALITO E ISNOS
17	MAGDALENA	RIO MAGDALENA	ELIAS Y SALADOBLANCO

Adicionalmente, según información de la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, existiría interés en ejecutar 30 proyectos de generación eléctrica, que aún no han sido radicados ante la autoridad ambiental competente para ser desarrollados en el occidente y norte del Huila.

El uso de madera para el mantenimiento de los agrosistemas es considerado (por parte de los agentes y los actores clave) como una de las principales causas generadoras de procesos de degradación del bosque en el Departamento, que conlleva a la perdida de regulación de las cuencas hidrográficas. El Huila tiene un déficit muy alto de madera, el cual debe ser cubierto vía establecimiento de plantaciones forestales para diferentes propósitos, a fin de evitar que continúe la tala de bosque natural, el deterioro de las cuencas hidrográficas y la alteración de su equilibrio ecológico.

Este panorama podría ser aún más alarmante si simultáneamente con el establecimiento de plantaciones forestales no se implementan acciones orientadas a controlar el desarrollo de actividades productivas en áreas con restricciones de uso. También es prioritario adelantar acciones encaminadas a disminuir la contaminación que genera el inadecuado manejo y disposición de aguas servidas y

basuras, por cuanto la disponibilidad del recurso (tanto en cantidad como en calidad) va a ser cada día más limitada, a medida que aumente la población y los productores.

Finalmente, aunque con la firma del Acuerdo de Paz se espera la generación de unos dividendos ambientales, es posible que se acentúen los problemas si no se adoptan políticas públicas para el campo, en perfecta armonía y articulación con el medio ambiente. Así lo advierte JUAN PABLO RUIZ SOTO, en su columna de opinión del 15 de marzo de 2016, Diario El Espectador: "*El acuerdo de La Habana sobre reforma rural integral genera riesgos que es importante discutir para planificar su manejo y evitar procesos de destrucción y degradación que llevarían a la insostenibilidad de los procesos productivos y sociales que allí se impulsen. Lo más probable, si no se toman medidas efectivas y eficaces, es que la deforestación en esos lugares aumente de manera significativa. Hay múltiples razones.*

Los campesinos colonos, los excombatientes y las instituciones están preparados, y el crédito y la asistencia técnica diseñados, para impulsar sistemas agropecuarios tradicionales que no son aptos para los suelos existentes en la mayor parte de los territorios prioritarios para la construcción de paz. Además, la sustitución de la coca por otros cultivos significa que todos los cultivos sustitutos requieren mucho más espacio que la coca para generar una tercera parte de los ingresos que genera la coca.

Tales condiciones exigen que todos los actores involucrados pensemos alternativas distintas a las tradicionales si queremos procesos social, económica y ambientalmente sostenibles en estos territorios.

Como lo mencionó el PNUD, el agroturismo y el ecoturismo, combinados con pago por servicios ambientales, son alternativas. Los sistemas silvopastoriles ganaderos, el café asociado a la biodiversidad, el cacao en bosque y otros productos asociados a la biodiversidad también pueden serlo.

Pero nada será posible si las carreteras y las inversiones llegan antes de que las comunidades, los excombatientes y las instituciones identifiquen los riesgos y limitaciones y acuerden un manejo del territorio que garantice la conservación de la estructura ecológica principal que permita conservar agua, suelos y biodiversidad, servicios ambientales muy importantes ante la variabilidad climática que estamos viviendo".

3.2.1.6 Gobernabilidad

Como factores que pueden afectar la gobernabilidad de la Corporación para liderar la gestión de la solución al problema, se identifican los siguientes: Limitación de recursos institucionales esenciales para la administración de los recursos naturales (personal y logísticos); situación de orden público que se espera mejore con la firma del Acuerdo de Paz, aunque surge el riesgo de la existencia y conformación de bandas criminales que generen zozobra e intranquilidad de los huilenses; diseño de políticas públicas que van en contravía de la conservación; baja capacidad institucional e insuficiente compromiso de las autoridades locales para ejercer sus funciones de autoridad ambiental y de planificación y ordenamiento territorial; y debilidades en la planificación del sector agropecuario en relación con la disponibilidad del recurso hídrico y la variabilidad climática.

Por lo anterior, el grado de gobernabilidad se establece en nivel medio, porque a pesar de que la CAM como autoridad ambiental cuenta con los instrumentos jurídicos necesarios y con la asignación de funciones para atender la problemática reseñada, no cuenta siempre con el apoyo decidido de algunos entes territoriales, ni participa en la definición de las políticas del sector agropecuario, que generalmente se fijan por el nivel nacional.

3.2.2 PÉRDIDA Y FRAGMENTACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS Y DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

3.2.2.1 Descripción del Problema

Las áreas del Huila con mayor riqueza en ecosistemas y diversidad biológica son las que enfrentan la presión antrópica más fuerte, que conlleva a la fragmentación del bosque y la consecuente alteración y pérdida de ecosistemas y de especies de flora y fauna silvestres.

El principal descriptor de este problema es la tasa de deforestación que aunque varía dependiendo del estudio efectuado, es alta si se tiene en cuenta que por su ubicación geográfica, el Huila debe contar con bosques alto andinos, páramos y ecosistemas estratégicos protegidos para garantizarle el recurso hídrico a Colombia entera, teniendo en cuenta que en el Macizo Colombiano, municipio de San Agustín nace el río Magdalena que atraviesa de sur a norte al país, irrigando de agua el territorio, donde naturalmente se ha asentado el mayor porcentaje de la población.

Con el fin de poder contar con una evaluación sobre el estado del recurso forestal, que permita precisar con mayor detalle la forma en que debe ocuparse el territorio de tal manera que se protejan las áreas con importancia ecosistémica, desde el año anterior la Corporación inició la realización del Plan General de Ordenación Forestal, que deberá continuarse en las fases siguientes durante la presente vigencia, con el fin de contar con un instrumento de planificación que sirva para la toma de decisiones y defina con precisión la tasa de deforestación del departamento para enfrentar dicha realidad, por estar acabando con los ecosistemas y sus conectividades.

Unidas a las partes altas de bosque andino, páramos y humedales presentes en el departamento, se encuentran las áreas de bosque seco tropical que deben ser atendidas por la Corporación, por su baja representatividad en el orden nacional y porque se deben adelantar acciones para evitar proceso de desertización y sequía.

La geografía del departamento está claramente definida por tres corredores de conservación: Corredor del Valle Alto del río Magdalena asociado a las áreas de bosque seco tropical, Corredor del Macizo Colombiano y Corredor Andino Amazónico (CAM – Grupo Arco, 2008), cuya intervención deberá responder a un trabajo compartido con las demás autoridades ambientales regionales.

Finalmente, la Corporación ha venido realizando estudios que permitan incorporar nuevas áreas al Sistema Regional de Áreas Protegidas con el fin de proteger su biodiversidad y restablecer corredores de conservación que permitan la sostenibilidad de la fauna y flora en ellos asociada.

3.2.2.2 Causas del Problema

Colonización y ampliación de la frontera agropecuaria: Campesinos y colonos continúan asentándose en gran medida, en forma irregular en partes altas de las cordilleras en terrenos baldíos, en áreas protegidas o en sus zonas de amortiguación, para talar el bosque natural y luego establecer cultivos de café, frijol y frutales de clima frío, en áreas ubicadas en partes más altas (Bosque Andino y Bosque Alto Andino) que las utilizadas tradicionalmente. También se expande la frontera, para su potrerización y utilización en producción ganadera.

Deforestación para atender demanda de madera para diferentes usos: Hay otra razón para la deforestación que emerge con contundencia: el consumo de madera por los agrosistemas, que fuera en su momento evaluado en la formulación del Plan General de Ordenación Forestal en 2008 por el Grupo Arco, donde a manera de ejemplo se señala que para la producción de frutales se utilizaba en su momento aproximadamente 2.100.000 tutores a costa de los bosques del Huila; lo mismo sucedía y continúa ocurriendo con la producción de fríjol y la utilización de varas, al igual que en el tomate, unido al uso de la madera para trapiches, ladrilleras y los hogares de las zonas rurales, generalmente asentados en zonas de difícil acceso en zonas amortiguadoras de las áreas protegidas.

Desarrollo de Obras de Infraestructura: El desarrollo de grandes proyectos de infraestructura (hidroeléctricas, interconexión eléctrica, explotación petrolera y vías) también contribuye en forma significativa al fraccionamiento y pérdida de ecosistemas y de biodiversidad.

3.2.2.3 Localización

Los procesos de fragmentación y transformación de ecosistemas se dan principalmente a lo largo de las partes altas de las Cordilleras y del Macizo Colombiano.

3.2.2.4 Identificación de Actores

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible;
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural;
- Fuerza Pública;
- Autoridades Judiciales;
- Gobernación del Huila;
- Alcaldías Municipales;

- Agencia Nacional de Desarrollo Rural;
- Agencia Nacional de Tierras;
- Secretaría de Agricultura y Minería Departamental;
- Parques Nacionales Naturales de Colombia;
- Corporaciones Autónomas Regionales con las cuales se comparten ecosistemas estratégicos;
- Comité de Cafeteros del Huila;
- Comité de Ganaderos del Huila;
- Otros Gremios de la Producción;
- Institutos de Investigación del SINA;
- Organismos de Cooperación Internacional; y
- ONG ambientales.

3.2.2.5 Dinámicas y Tendencias Regionales

La construcción de los grandes proyectos de infraestructura, tiene un enorme impacto ambiental en términos de pérdida de cobertura forestal, de ecosistemas y de biodiversidad. Las siguientes vías que atraviesan el departamento del Huila, correspondientes a proyectos de 4G, ya están adjudicadas y su construcción conllevará irremediablemente afectaciones a los recursos naturales, unido a la mayor presión antrópica que se genera:

1- **Neiva – Girardot:** Girardot – Saldaña – Aipe – Neiva - El Juncal. Construcción de 79 km de doble calzada y mejoramiento de 190 km. Inversión $1,3 billones. Mantenimiento $1 billón. Total $2,3 billones.

2- **Santana - Mocoa – Neiva:** Neiva - Campoalegre - Gigante - Garzón - San Juan de Villalobos - Mocoa - Santana. Construcción de 22 km de doble calzada, más 32 km de nueva calzada sencilla y rehabilitación de 422 km. Inversión $1,5 billones. Mantenimiento $1,5 billones. Total $3 billones.

MAPA No. 18: CORREDORES VIALES – 4G

Fuente: Ministerio de Transporte, 2015.

De otra parte, si no se disminuye la tasa de deforestación en los próximos años, el proceso de fragmentación de los corredores de conservación y de los ecosistemas continuará y se va a agravar, lo cual se traduce en pérdida de ecosistemas y de especies de flora y fauna propias del Alto Magdalena.

Igual análisis amerita este problema, frente a la posibilidad de un Acuerdo de Paz y la adopción de políticas públicas para el sector rural, acordes con la realidad ambiental del territorio.

3.2.2.6 Gobernabilidad

Como factores que pueden afectar la gobernabilidad de la Corporación para liderar la gestión de la solución al problema, se identifican los siguientes: Limitación de recursos institucionales esenciales para la administración de los recursos naturales (personal y logísticos); situación de orden público; diseño de políticas públicas que van en contravía de la conservación; muchas de las obras de gran impacto en la región son objeto de licencia ambiental por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, por tanto no son responsabilidad de la autoridad ambiental regional; baja capacidad institucional e insuficiente compromiso de las autoridades locales para ejercer sus funciones de autoridad ambiental y de planificación y ordenamiento territorial.

El grado de gobernabilidad se establece entonces en nivel medio, porque a pesar de que la CAM como autoridad ambiental cuenta con los instrumentos jurídicos necesarios y con la asignación de funciones para atender esta problemática, no recibe siempre el apoyo decidido de algunos entes territoriales, quienes también tienen funciones y responsabilidades claves para la protección y manejo de los ecosistemas estratégicos del departamento. Vale la pena resaltar, que durante los últimos años se han logrado articular esfuerzos y acciones con la Fuerza Pública y las Autoridades Judiciales, de tal manera que tanto en Policía como en Ejército existen grupos especiales para atender los asuntos medio ambientales y la Fiscalía comprendió la gravedad de los delitos ambientales y ha actuado con contundencia junto con la autoridad ambiental, especialmente en lo que corresponde a minería ilegal y tala de madera iniciándose los procesos penales por la comisión de presuntos delitos contra el medio ambiente, amén de las infracciones ambientales que adelanta la autoridad ambiental regional.

3.2.3 DESARROLLO DE PRÁCTICAS PRODUCTIVAS NO SOSTENIBLES AMBIENTALMENTE Y DE ACTIVIDADES EN AREAS CON RESTRICCIONES DE USO

3.2.3.1 Descripción del Problema

Cerca de la mitad (48%) del territorio departamental presenta conflicto por uso del suelo y la tercera parte del mismo corresponde a conflicto alto, el cual se halla

asociado al cambio de uso del suelo, transformando ecosistemas naturales principalmente para ganadería y establecimiento de cultivos agrícolas.

La anterior situación está relacionada con la insuficiente gobernabilidad del Estado para garantizar que las actividades productivas se desarrollen de conformidad con las aptitudes y restricciones de uso del suelo a ser intervenido. Peor aún, ciertas políticas públicas (agropecuaria, reforma agraria, indígena) e incentivos del Estado fomentan la ocupación y aprovechamiento del suelo en contravía de lo dispuesto en los Planes de Ordenamiento Territorial.

Contaminación por vertimiento de aguas residuales del beneficio del café: Si bien la Federación Nacional de Cafeteros ha hecho un gran esfuerzo por mejorar el proceso de beneficio del grano y el manejo y disposición de sus aguas mieles, la mayor parte de los cafeteros continúa realizando su disposición directamente a las fuentes hídricas sin tratamiento alguno. De ahí que el sector cafetero sea el segundo mayor contaminante del recurso hídrico en el departamento, después del sector doméstico.

Explotación ilícita de minerales: Se ha efectuado decomiso de maquinaria y aprehensión de personas por presuntos delitos ambientales por parte de la Fiscalía General de la Nación.

Conflictos por el uso del recurso hídrico: Principalmente en las zonas norte y centro del Huila existen numerosos conflictos por el uso del recurso hídrico para riego agropecuario.

La situación de conflicto es agravada por la preferencia que tienen los productores asentados en las cuencas hidrográficas mencionadas sobre los cultivos de arroz y tabaco, los cuales son intensivos en uso de agua, en buena parte por el empleo de prácticas culturales que fomentan el desperdicio y uso ineficiente del recurso.

Finalmente, la producción hidroeléctrica también contribuye a la situación del conflicto, en la medida que los embalses de CHB y El Quimbo son de carácter unipropósito, lo que de entrada relega los usos para fines agropecuarios, turísticos y recreativos a un segundo plano; unido al reciente cambio de uso del suelo con la construcción de la represa el Quimbo, que ha desplazado a agricultores y jornaleros a quienes no obstante haberse compensado en los casos así señalados por la ley y conforme a los fallos de las Altas Cortes que buscaron proteger los derechos de los afectados; podrían generar presión sobre los recursos naturales.

Tasa anual de deforestación: Como se mencionó, dependiendo de la fuente a la que se acuda, la tasa anual de deforestación en el Huila estaría oscilando entre 5.000 y 10.000 ha por año. Es un hecho que esta preocupante tasa de deforestación está asociada a la ampliación de la frontera agrícola y a la elevada demanda de madera para el establecimiento de cultivos, para el procesamiento del tabaco, para cercamiento de potreros y áreas de cultivo y para la cocción de alimentos, entre otros.

Sobreproducción piscícola en el embalse de CHB: Mientras la capacidad de carga del embalse de CHB fue estimada en 22.000 toneladas anuales, los mismos productores reconocen que el volumen de producción supera las 25.000 toneladas. Esta violación se traduce en impactos nefastos sobre el ecosistema, al elevar más allá de los límites estimados como permisibles la contaminación hídrica generada por la actividad piscícola. En general se puede afirmar que la actividad piscícola tiene un pasivo ambiental considerable en el departamento del Huila, al generar una contaminación hídrica enorme sin realizar compensación alguna por ello; que deberá entrar a evaluar la autoridad ambiental regional.

3.2.3.2 Causas del Problema

Debilidad en la incorporación de determinantes ambientales y en la aplicación y cumplimiento de los Planes de Ordenamiento Territorial. No se consulta los usos del suelo al momento de planificar el territorio.

- **Uso y aprovechamiento ineficiente de los recursos naturales**: Varias de las principales actividades productivas del Huila son ineficientes en el uso y aprovechamiento de recursos naturales. Es el caso de la ganadería extensiva, cuya capacidad oscila entre 0.5 y 0.7 cabezas de ganado por Ha. En lo que atañe al recurso hídrico los cultivos de arroz y tabaco lideran el ranking de la ineficiencia en su uso.

- **Deficiente desempeño ambiental**: Buena parte del impacto ambiental que generan algunos sectores y actividades productivas está relacionada con el deficiente desempeño ambiental de las empresas y productores, debido al empleo de prácticas culturales, técnicas y tecnologías productivas altamente contaminantes, bien sea porque producen gran cantidad de residuos, porque no incluyen esquemas de reutilización y/o reciclaje o porque carecen de sistemas de tratamiento previo a la disposición final de los mismos. Cultivos como el café y todos los cultivos intensivos en el uso de agroquímicos (arroz, tabaco, frutales y legumbres como tomate), al igual que las grandes empresas piscícolas ubicadas en el embalse de CHB se hallan en esta categoría.

De la misma manera hay debilidad en el ejercicio de la autoridad ambiental, para la atención de todas las infracciones ambientales que se radican ante la Corporación, resultantes de uso inadecuado del suelo y contaminación por actividades productivas.

Además de lo anterior se producen impactos al medio ambiente por las siguientes causas:

- Uso indiscriminado de agroquímicos e inadecuada disposición de residuos peligrosos.

- Baja disponibilidad regional de alternativas de control biológico económicamente viables.
- Sobremecanización de suelos, principalmente en cultivos semestrales como arroz, algodón, maíz y tabaco.
- Utilización de madera del bosque natural en actividades de *tutoraje* de cultivos y embalaje de productos agrícolas.
- Mínima disponibilidad de madera de plantaciones forestales y baja viabilidad económica de las alternativas existentes, como por ejemplo los postes plásticos.
- Emisiones atmosféricas por postcosecha y agroindustria del tabaco y arroz.
- Baja incorporación de criterios de sostenibilidad ambiental en los proyectos productivos apoyados por el Gobierno Nacional y los programas de cooperación.
- Falta de una política clara en la divulgación, capacitación y acceso a fuentes de financiación para proyectos ambientalmente sostenibles.
- Desarticulación institucional e insuficiente cobertura de la función de autoridad ambiental, en relación con el diseño e implementación de proyectos productivos y actividades.
- Insuficiente aprovechamiento de los bienes y servicios ambientales que albergan los ecosistemas y la biodiversidad regional.

3.2.3.3 Localización

La problemática reseñada se localiza prácticamente en todas las áreas dedicadas a producción agropecuaria, así como a ciertas áreas cuyo uso potencial es la conservación ambiental. Igualmente, algunas actividades productivas se localizan en las áreas urbanas y suburbanas y generan contaminación ambiental.

3.2.3.4 Identificación de Actores

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible;
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural;
- Fuerza Pública;
- Autoridades Judiciales;
- Gobernación del Huila;
- Alcaldías Municipales;
- Agencia Nacional de Desarrollo Rural;
- Agencia Nacional de Tierras;
- Secretaría de Agricultura y Minería del Huila;
- Parques Nacionales Naturales de Colombia;
- Corporación Autónoma Regional;
- Comité de Cafeteros del Huila;
- Comité de Ganaderos del Huila;
- Otros Gremios de la Producción (Frutales, panela, artesanías);
- Institutos de Investigación del SINA;

- Organismos de Cooperación Internacional; y
- ONG ambientales.

2.2.3.5 Dinámicas y Tendencias Regionales

Continúa la expansión de la frontera agropecuaria. La situación tiende a agravarse, considerando que la lógica de la producción se basa en minimizar gastos a expensas del ambiente, relacionado directamente con el crecimiento poblacional que genera una mayor presión sobre los recursos naturales. Sumado a la débil aplicación de los procesos de planificación y reglamentación de uso y manejo del recurso suelo, así como la implementación de tecnologías apropiadas para garantizar la sostenibilidad de los procesos ecológicos y productivos, para el desarrollo de las actividades productivas

3.2.3.6 Gobernabilidad

Aunque la CAM en su función de autoridad ambiental tiene los instrumentos legales para adelantar los procesos sancionatorios a los que haya lugar, es preciso adelantar gestiones ante el sector productivo e industrial del departamento para generar conciencia del impacto ambiental que causan al medio ambiente y tomar la decisión de adoptar e implementar sistemas de producción más limpia como alternativa para ser competitivos en armonía con el entorno.

Además, porque la intervención de la problemática también depende del fortalecimiento del ejercicio de la autoridad ambiental por parte de la CAM, el departamento y los municipios.

3.2.4 BAJA SOSTENIBILIDAD Y DETERIORO DE LA CALIDAD AMBIENTAL EN AREAS URBANAS

3.2.4.1 Descripción del Problema

En conjunto los municipios de Neiva, Pitalito, Garzón y La Plata albergan el 54% de la población total y el 68% del total de población urbana del Huila. De tal suerte que lo que pase en las áreas urbanas de estas localidades en términos de calidad ambiental es más que representativo de la situación del Departamento, por lo que es necesario reseñar su problemática ambiental.

Contaminación por aguas residuales y residuos sólidos, incluidos los RESPEL: Los 4 municipios comparten el hecho de no contar con infraestructura para el tratamiento de sus aguas residuales. Hay problemas con la disposición de residuos sólidos en los municipios del centro y occidente del Huila, al estar operando solamente el relleno sanitario Los Ángeles (Neiva) y la Planta de Residuos Sólidos Regional del Sur Biorgánicos del Sur.

Contaminación por ruido y olores ofensivos: De acuerdo con el Mapa de Ruido de Neiva, en la franja horaria diurna la mayor fuente de ruido corresponde a los vehículos livianos y las motos. En horario nocturno los niveles de ruido medidos en el Camellón de la 14 superan el nivel máximo permitido para Sectores Comerciales. En este caso las mayores fuentes de ruido ambiental son, en primera instancia, los bares y tabernas, y en segundo lugar, los vehículos que se estacionan con equipos de sonido en la parte trasera a volúmenes demasiado altos.

La contaminación por olores ofensivos es causada por algunas empresas, unidades productivas y/o actividades que no se hallan debidamente ubicadas en relación con las zonas residenciales, unidades habitacionales u otros usos; y que utilizan en el proceso productivo materias primas que generan malos olores cuando se realiza su procesamiento. El caso de Neiva merece atención especial por cuanto parte de la contaminación por olores ofensivos es generada por empresas o unidades productivas que no se hallan dentro de su perímetro urbano, sino en el municipio de Rivera y Palermo en la orilla opuesta del río Magdalena.

Desorden urbano y ocupación ilegal del espacio público: Notoriamente en Neiva se evidencia la proliferación de establecimientos públicos, principalmente dedicados a expendios de bebidas y alimentos, sobre zonas en las que generan conflictos de uso por su proximidad a zonas residenciales, así como por sus externalidades en términos de los embotellamientos de tráfico que ocasionan y por la ocupación de espacios dedicados a los peatones u otros usos de beneficio colectivo.

Las ventas ambulantes es otro indicador del desorden y de la ocupación indebida del espacio público.

Asentamientos en zonas de alto riesgo: Solo en Neiva se estima en 5.000 el número de viviendas asentadas en rondas y zonas de protección de las fuentes hídricas y en otras zonas con amenazas media y alta. Aunque en menor proporción, esta situación es común en los otros 3 municipios y en los demás.

Programas de vivienda con limitada sostenibilidad ambiental: Finalmente se deben considerar los impactos ambientales que ocasionan las empresas dedicadas a la construcción de vivienda, entre los que sobresalen: Indebida disposición de escombros sobre rondas y zonas de protección de fuentes hídricas y otras áreas dedicadas a la conservación ambiental, incumpliendo las disposiciones vigentes sobre uso de escombreras. Índices pobres en términos de áreas verdes con relación a las áreas grises; afectaciones a rondas hídricas urbanos por proyectos urbanísticos.

3.2.4.2 Causas del Problema

Asentamiento de familias pobres y desplazadas en zonas de alto riesgo: Debido a su pobreza y la imposibilidad de acceder a algún tipo de ayuda del Estado, muchas familias no tienen más alternativa que construir algún tipo de vivienda o

"cambuche" en las rondas y zonas de protección de los ríos y quebradas o en otras áreas amenazas media y alta.

Baja ecoeficiencia en el servicio de captación, tratamiento y suministro de agua potable: Según los datos que conoce la CAM el índice de Agua no Contabilizada en Neiva es superior al 55%; se cree que en los otros 3 municipios la situación no es más alentadora. Así las cosas, se estaría ante una situación de excesiva ineficiencia en el aprovechamiento del recurso hídrico que distaría mucho de ser un modelo con sostenibilidad ambiental.

Deficiente manejo técnico y ambiental del Relleno Sanitario Los Ángeles y la Planta Regional del Sur Biorgánicos del Sur: Al parecer por razones de carácter gerencial, administrativo y financiero, existen serias deficiencias en su manejo técnico y ambiental.

Existe un bajo reaprovechamiento de los residuos sólidos, en buena parte debido a la ausencia de programas de selección en la fuente, a tal punto que prácticamente ningún municipio cuenta con un programa que funcione bien y con cobertura del 100%. Además, se desaprovecha una oportunidad de negocio que bien podría beneficiar a los recicladores, y se contribuye a acortar la vida útil de los rellenos sanitarios y demás infraestructura y maquinaria dedicada a la recolección, tratamiento y disposición final de residuos.

Planes de ordenamiento territorial desactualizados: Por lo menos Neiva y Rivera tienen vencido los POT aprobados en su momento por la autoridad ambiental, sin que se cuente entonces con un plan actualizado y acorde con los lineamientos ambientales definidos por la Corporación.

Debilidad y falta de capacidad institucional y financiera de las Administraciones Municipales: Una de las causas de esta problemática es la debilidad institucional e insuficiente compromiso de los municipios para asumir sus competencias ambientales legales, lo que impide una respuesta oportuna a los conflictos ambientales y congestiona y limita la eficacia de la autoridad ambiental regional. Esto se hace evidente en relación con el manejo y solución de los problemas generados por la ocupación de zonas de alto riesgo por familias pobres y desplazadas.

Insuficiente Desarrollo y Operación de los Departamentos de Gestión Ambiental: No se está dando cumplimiento a la Ley 1124 de 2007 y el Decreto 1299 de 2008, que debe evaluar y controlar la Corporación.

3.2.4.3 Localización

Áreas urbanas de los 37 municipios del departamento del Huila.

3.2.4.4 Identificación De Actores

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible;
- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres;
- Fuerza Pública;
- Autoridades Judiciales;
- Gobernación del Huila – Consejo Departamental de Gestión del Riesgo;
- Alcaldías Municipales – Consejos Municipales de Gestión del Riesgo;
- Empresas de Servicios Públicos;
- Corporación Autónoma Regional;
- Industrias y empresas y sus agremiaciones;
- Cámara de Comercio, FENALCO;
- Organismos de Cooperación Internacional; y
- ONG ambientales.

2.2.4.5 Dinámicas y Tendencias Regionales

A pesar de los esfuerzos y logros alcanzados en materia de gestión ambiental urbana, el estado del medio ambiente en las áreas urbanas en Colombia sigue siendo una de las prioridades de la Política Nacional Ambiental, por diferentes motivos: La proporción significativa y creciente de población asentada en áreas urbanas, incluyendo zonas de alto riesgo; las claras tendencias de crecimiento de las áreas urbanas en grandes ciudades; los efectos que generan las áreas urbanas sobre las regiones; la mayor presión por bienes y servicios ecosistémicos; y en síntesis, la concentración de todos los problemas ambientales en el territorio urbano.

Por lo anterior, en caso de que no se intervenga oportuna y efectivamente, la situación de la problemática ambiental en las áreas urbanas tenderá a agravarse, en la medida que continuará creciendo la población (tasa de crecimiento esperado: 1.4% anual) y elevándose la presión por bienes y servicios ecosistémicos que normalmente se hallan por fuera de los perímetros urbanos.

3.2.4.6 Gobernabilidad

En términos generales se considera que la gobernabilidad es media, por cuanto la problemática reseñada tiene relación directa con temas de planificación de uso del suelo, ordenamiento territorial, gestión del riesgo de desastres y desempeño ambiental, los cuales por lo general son de competencia de otros actores. Sin embargo, la Autoridad Ambiental Regional dispone de facultades y competencias que le permiten intervenir en las diferentes actividades que ellos planifican y desarrollan.

3.2.5 ALTA VULNERABILIDAD ANTE DESASTRES NATURALES Y LOS EFECTOS POTENCIALES DEL CAMBIO CLIMÁTICO

3.2.5.1 Descripción del Problema

A medida que avanza el crecimiento poblacional y económico, se aumentan las emisiones de GEI dando lugar a lo que se conoce como “Efecto Invernadero” el cual limita la cantidad de energía solar que retorna al espacio y eleva la temperatura en la tierra.

El cambio climático derivado de la presión antrópica (GEI derivados de prácticas equivocadas) tiene varios efectos significativos entre los que sobresalen el aumento del nivel del mar, la pérdida de biodiversidad, afectaciones en la salud humana, en la agricultura, en la infraestructura y en la economía en general. Por tanto, el cambio climático impacta notoriamente sobre el planeta, los ecosistemas y la vida de los seres vivos.

A escala nacional, el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, en la estrategia “Crecimiento Verde” pretende que los sectores productivos adopten prácticas que conduzcan a un crecimiento sostenible basado en el aumento de la productividad, sostenibilidad y eficiencia del uso de los recursos, que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero, esto debido a que Colombia por su posición geográfica y sus condiciones socioeconómicas se convierte en un país vulnerable a la variabilidad y al cambio climático.

Así mismo uno de sus objetivos es “*lograr un crecimiento resiliente y reducir la vulnerabilidad frente a los riesgos de desastres y al cambio climático*”, con estrategias de fortalecimiento de los procesos de la gestión del riesgo, de la planificación del desarrollo, con criterios de adaptación al cambio climático, la reducción de los riesgos existentes y el impacto de los desastres en los sectores.

Por su parte, el Huila es uno de los departamentos en alerta roja debido a que 34 de los 37 municipios son vulnerables a fenómenos de variabilidad y cambio climático.

Para ejemplificar lo anterior, basta con revisar el reporte de la Central de Emergencias del Huila, durante el año 2015 y lo corrido de 2016, según el cual se han afectado 19.610 has representados en 930 eventos de incendios forestales lo que enmarca al Departamento del Huila en un grado alto a muy alto de vulnerabilidad a este tipo de eventos.

A estos fenómenos del Niño y la Niña se le suman los problemas consecuentes de desertificación, aridez, remoción en masa e inundaciones para diferentes zonas del Departamento, que están generando consecuencias económicas, sociales y ambientales en aspectos esenciales del desarrollo regional y local, en la disponibilidad de agua potable, la producción de alimentos, la salud e integridad de las personas, la infraestructura y la productividad.

Los efectos del cambio climático y la variabilidad climática, pueden poner entonces a las sociedades rurales y urbanas en situación de emergencia de manera

permanente. El clima en general se refleja de manera más tangible en un mayor o menor abastecimiento de agua, afectando su acceso y disponibilidad, impactando la seguridad alimentaria y generando problemas en la resiliencia de los agro-ecosistemas, producción de energía, salud pública, y las crecientes migraciones de especies.

3.2.5.2 Causas del Problema

El clima tiene grandes impactos sobre el ser humano, a la vez que las actividades desarrolladas por el hombre han sido la principal causa del deterioro ambiental, incluyendo las emisiones que lo afectan.

En general todas las actividades antrópicas contribuyen, de manera directa o indirecta, al incremento de las emisiones y de las concentraciones de GEI no solo por causa del dióxido de carbono CO2, sino también por gases como el metano CH4, óxido nitroso N2O, gases fluorocarbonados. Sin embargo, las actividades asociadas a la quema de combustibles fósiles para obtención de energía, el cambio en el uso de la tierra (deforestación, agricultura, ganadería) y los residuos son las principales generadoras de GEI.

De igual manera, las presiones existentes sobre la biodiversidad y los ecosistemas del Departamento, hace que se surtan procesos de deforestación para la ampliación de la frontera agrícola, incluidos cultivos ilícitos, la extracción ilegal de recursos de biodiversidad (madera) prácticas agrícolas poco sostenibles y los sistemas de producción de alto impacto (ganadería extensiva).

En cuanto a deforestación una de las principales causas es la expansión de la frontera agrícola, la que a su vez es resultado de fenómenos tales como el crecimiento de la población rural, los cultivos ilícitos, el desplazamiento forzado, las nuevas inversiones en el sector agropecuario, la falta de efectividad en el control social e institucional de la tala y quema de bosques, las fallas de gobernabilidad (nivel local) falta de inserción de estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático y de gestión del riesgo, dentro de los planes de desarrollo (OT, PBOT,EBOT) fallas en la capacitación y educación, políticas sectoriales mal aplicadas y las limitaciones de las fuentes de ingresos de las comunidades campesinas. Así mismo, en el departamento un gran número de hogares dependen de los recursos forestales como medio para generar energía utilizada en la preparación de alimentos, aumentando así la deforestación.

La fermentación entérica como parte de los procesos agrícolas hace parte de ese gran causante de emisiones para el departamento, con lo que se demuestra la ausencia de usos de prácticas inteligentes y sostenibles de ganadería, que no solo aportan a la ampliación de la frontera agrícola sino al aumento de las emisiones de GEI.

Ahora bien, la alta vulnerabilidad ante los efectos potenciales del cambio climático está asociada al insuficiente conocimiento e información en relación con los impactos en términos de pérdida de biodiversidad, disminución de la disponibilidad de recurso hídrico (cantidad y calidad), disminución de la producción agrícola y de oferta de alimentos, afectaciones a la salud humana.

La débil conciencia sobre la necesidad de diseñar e implementar estrategias efectivas de adaptación al cambio climático, en función de las condiciones y escenarios de riesgo particulares de cada región, contribuye igualmente al aumento de la vulnerabilidad ante sus efectos.

3.2.5.3 Localización

El Huila es un Departamento que de acuerdo a sus características topográficas, geológicas e hidrográficas se encuentra en un nivel de vulnerabilidad ambiental al cambio climático alto a muy alto para el periodo 2011- 2040.

Después del estudio realizado para la elaboración del Plan Huila 2050: preparándose para el cambio climático, se tuvo como resultado de la suma de los impactos potenciales del Departamento y la capacidad de adaptación del mismo, un indicador de vulnerabilidad para cada uno de los 37 municipios del Huila, tal y como se espacializó en el anterior capítulo donde se pudo observar que los municipios de Agrado, Aipe, Tarqui y Guadalupe fueron los municipios con el grado de vulnerabilidad más alto en cuanto a la susceptibilidad sobre los impactos negativos del cambio climático y la vulnerabilidad climática, seguido de Timaná y Acevedo.

La vulnerabilidad ante la ocurrencia de desastres se focaliza principalmente en las áreas rurales y urbanas cercanas a las fuentes hídricas susceptibles de represamientos, desbordamientos e inundaciones, así como en áreas con amenaza media y alta por remociones en masa, cuya localización se señala en el capítulo anterior, por tipo de evento.

3.2.5.4 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible;
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural;
- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres;
- Fuerza Pública;
- Autoridades Judiciales;
- Gobernación del Huila - Consejo Departamental de Gestión del Riesgo
- Alcaldías Municipales. - Consejos Municipales de Gestión del Riesgo
- Organismos de primera respuesta ante desastres naturales (Cruz Roja Colombiana, Defensa Civil, Cuerpos de Bomberos Voluntarios);
- Parques Nacionales Naturales de Colombia;
- Corporación Autónoma Regional;

- Comité de Cafeteros del Huila;
- Comité de Ganaderos del Huila;
- Otros Gremios de la Producción;
- Institutos de Investigación del SINA;
- SENA;
- Universidades;
- Cámara y Comercio;
- RICCLISA;
- NODOS Regionales;
- Organismos de Cooperación Internacional; y
- ONG ambientales.

2.2.5.5 Dinámicas yTendencias Regionales

Según los escenarios de la Tercera Comunicación de Cambio Climático planteados por el IDEAM en 2014, el Departamento del Huila podría tener un aumento en la temperatura media de 0.8°C al 2040, 1.4°C 2070 y 2.1°C al 2100, y un aumento en la precipitación en la mayoría del territorio de 17% promedio al 2100, pero en algunas partes se reducirá hasta en 10%.

Como consecuencia de lo anterior teniendo en cuenta los climas del futuro, el Departamento del Huila presenta retos asociados al sector hídrico como principal componente, al sector energético, al sector agropecuario (puesto que sus principales actividades económicas están asociadas a los cultivos de café, cacao, arroz, caña panelera, cultivos semipermanentes, producción bovina, producción piscícola entre otras), de biodiversidad y servicios ecosistémicos (dificultad de conservación de las áreas protegidas) y la capacidad de resiliencia (capacidad de adaptación de la población y el entorno).

Todo lo anterior sumado a la degradación de los suelos, desertificación, aridización, inundaciones, remociones en masa y aumento de incendios entre otros.

Un ejemplo visible son los niveles altos de intensidad con los que se han venido presentando los diferentes fenómenos de variabilidad climática durante los últimos años, como es el caso del fenómeno de “La Niña” durante el 2011, con incrementos en los caudales de los ríos de hasta un 366% originado por precipitaciones que en un periodo de 4 días superaron los 200 mm, ocasionando diferentes estragos relacionados con remociones en masa, inundaciones y daños en los sectores productivos: y del Niño el cual ha sido considerado el segundo más fuerte durante el periodo de 50 años, provocando como consecuencias sequías, disminución de los caudales hídricos, reducción de agua dulce para consumo humano y animal, afectaciones en los sistemas agropecuarios y susceptibilidad continua a incendios con repercusión en la mayoría de los municipios, principalmente en Palermo, Aipe, Neiva, Tello, Rivera, Campoalegre, Villavieja, Teruel, Iquira, Yaguará, Agrado, Garzón, Tarqui, Timaná y la Plata.

Conforme a lo anterior, el departamento del Huila no solamente es vulnerable al cambio climático sino que es susceptible a la ocurrencia de desastres naturales, por tanto deberá la Corporación desde el ámbito de sus competencias, coadyuvar en la ejecución del Plan de Gestión del Riesgo formulado, con el fin de realizar una labor preventiva antes que curativa, siendo clave para la gestión el contarse con los estudios de AVR que sustenten todos los procesos de ordenación del territorio. De lo contrario, se seguirán haciendo obras de mitigación o prevención de manera aislada y desarticulada con la realidad física y de vulnerabilidad existentes.

2.2.5.6 Gobernabilidad

Como factores que pueden afectar la gobernabilidad de la Corporación para liderar la gestión de la solución al problema, se identifican los siguientes: Limitación de recursos institucionales esenciales para la administración de los recursos naturales (personal y logísticos); diseño de políticas públicas que van en contravía de la conservación; baja capacidad institucional e insuficiente compromiso de las autoridades locales para ejercer sus funciones de autoridad ambiental y de planificación y ordenamiento territorial; y debilidades en la planificación del sector agropecuario en relación con la disponibilidad del recurso hídrico y la variabilidad climática (piscicultura, cultivos de arroz, etc.)

Por lo anterior, el grado de gobernabilidad se establece en nivel medio, porque a pesar de que la CAM como autoridad ambiental cuenta con los instrumentos jurídicos necesarios y con la asignación de funciones para atender la problemática reseñada, no cuenta siempre con el apoyo decidido de algunos entes territoriales, quienes también tienen funciones y responsabilidades claves la adopción de políticas de adaptación al cambio climático y de conocimiento, prevención y atención de desastres naturales.

3.2.6 DEBILIDAD EN LA GOBERNABILIDAD Y EJERCICIO DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL

3.2.6.1 Descripción del Problema

El ejercicio de la autoridad ambiental constituye la razón de ser de la Corporación, que institucionalmente es reconocida como la máxima autoridad ambiental en su jurisdicción.

Además de la CAM, tanto el departamento del Huila como los 37 municipios tienen precisas facultades legales para el ejercicio de autoridad ambiental dentro de sus respectivas jurisdicciones.

Pese a la institucionalidad existente, persisten barreras que dificultan el ejercicio pleno de la autoridad ambiental y limitan la gobernabilidad del Estado sobre el ambiente y los recursos naturales en la jurisdicción de la CAM, principalmente en

áreas rurales aisladas en las que se hace imposible garantizar presencia permanente y reacción inmediata de las Autoridades.

A pesar de todas las dificultades que se enfrentan al ejercer la autoridad ambiental en la jurisdicción es muy importante la gestión desplegada a través de la Red de Control sobre Aprovechamiento y Tráfico Ilegal de Fauna y Flora Silvestre, la cual ha contado con apoyo permanente del MADS, las Autoridades Judiciales, la Fuerza Pública y las Administraciones Municipales. Esto amerita recomendar la continuidad y el fortalecimiento de dicha estrategia, focalizando su accionar sobre las áreas más afectadas por la ocurrencia de delitos ambientales como tala de bosque natural y explotación ilícita de minerales.

3.2.6.2 Causas del Problema

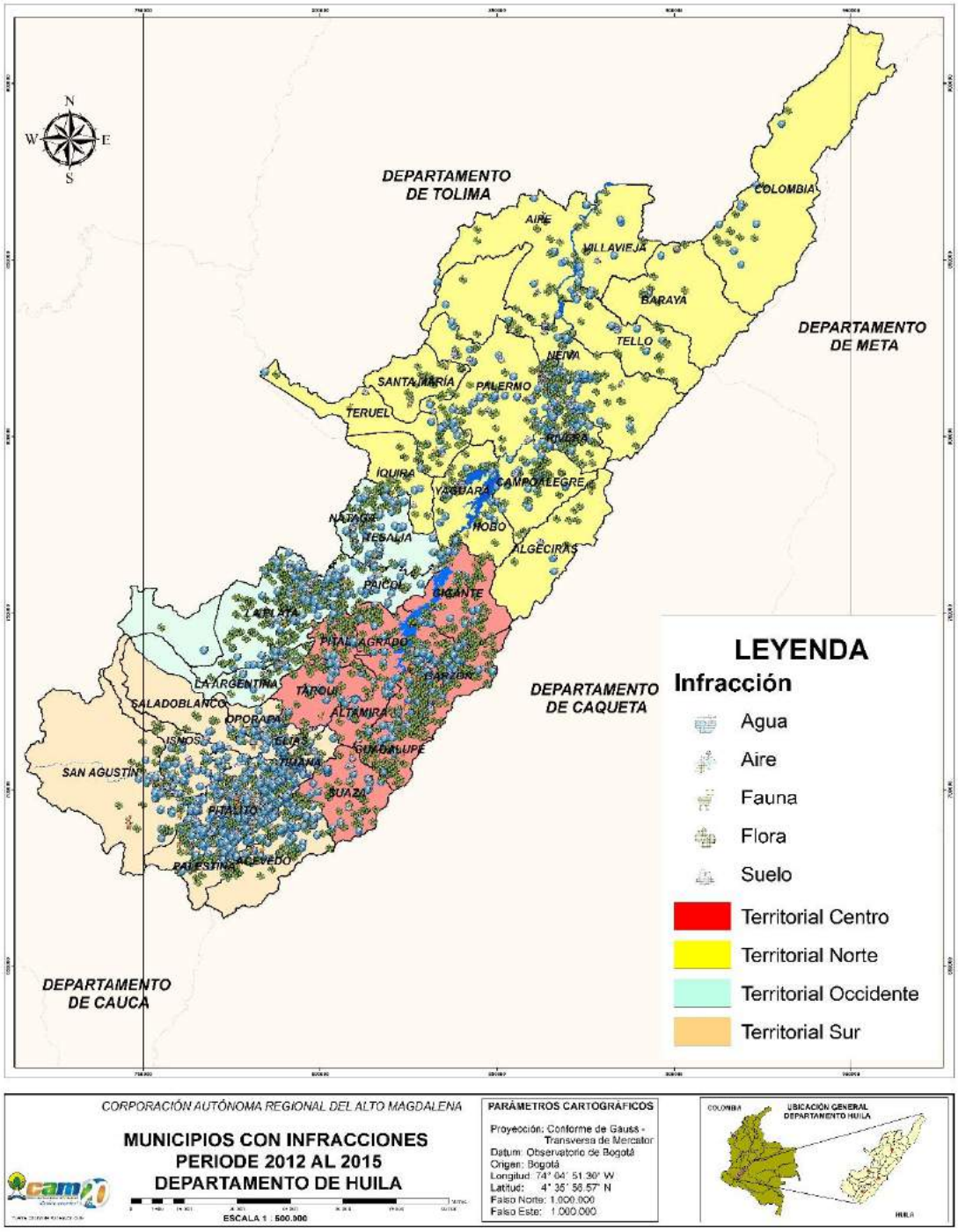
Como principales causas del problema planteado se identifican las siguientes:

- Insuficiencia y limitación en la capacidad operativa de la CAM (personal, vehículos, equipos, logística, etc.) para intervenir de manera oportuna y efectiva ante la comisión de delitos ambientales.
- Débil capacidad institucional y administrativa e insuficiente compromiso de algunas Administraciones Municipales para el ejercicio de sus competencias en materia de autoridad ambiental.
- Incumplimiento de procedimientos y trámites establecidos para el otorgamiento de permisos de aprovechamiento forestal por parte de algunas Administraciones Municipales, fomentando el aprovechamiento del recurso sin el lleno de los requisitos de Ley.
- Incipiente e insuficiente desarrollo del control social frente al aprovechamiento y tráfico ilegal de recursos naturales en algunas zonas del departamento.
- Prevalencia de una cultura de la ilegalidad en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales en ciertas zonas del departamento.
- Dispersión temática y geográfica de la acción institucional de la CAM entre las múltiples competencias legales en materia de autoridad ambiental.

3.2.6.3 Localización

Jurisdicción del departamento del Huila, con énfasis en las áreas rurales, donde se dificulta hacer presencia permanente y reaccionar oportunamente ante la ocurrencia de infracciones ambientales. En el Mapa No. 19 se ubican espacialmente dónde se ubicaron las infracciones ambientales atendidas durante el periodo 2012-2015, que permite definir una tendencia sobre las zonas con mayor conflicto por el uso de los recursos naturales, donde se debe reforzar la presencia de la autoridad ambiental regional.

MAPA No. 19: UBICACIÓN INFRACCIONES AMBIENTALES 2012-2015



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA

MUNICIPIOS CON INFRACCIONES PERIODE 2012 AL 2015 DEPARTAMENTO DE HUILA

ESCALA 1 : 500.000

PARÁMETROS CARTOGRÁFICOS

Proyección: Conforme de Gauss - Transversa de Mercator
Datum: Observatorio de Bogotá
Origen: Bogotá
Longitud: 74° 04' 51.30" W
Latitud: 4° 35' 56.57" N
Falso Norte: 1.000.000
Falso Este: 1.000.000

UBICACIÓN GENERAL DEPARTAMENTO HUILA

Carrera 1 No. 60 – 79. Barrio Las Mercedes
Neiva – Huila (Colombia).
Tel. (57 8) 8765017. Fax (57 8) 8765344
Correo: camhuila@cam.gov.co
www.cam.gov.co

COMPAÑIA ISO 9001 CERTIFICADA No. SG-2014007010 A
ENTIDAD NTC GP 1000 CERTIFICADA No. SG-2014007010 H
COMPAÑIA ISO 14001 CERTIFICADA CQR No. 1587
Elija madera legal Compre Responsable
CERO PAPEL

3.2.6.4 Identificación de Actores

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible;
- Fuerza Pública;
- Autoridades Judiciales;
- Gobernación del Huila;
- Alcaldías Municipales;
- Parques Nacionales Naturales de Colombia;
- Corporación Autónoma Regional;
- ONG ambientales.

2.2.6.5 Dinámicas y Tendencias Regionales

La posición estratégica del departamento del Huila, que le genera grandes oportunidades de desarrollo, lo convierte igualmente en región con grandes conflictos ambientales, que ameritan una autoridad ambiental fortalecida desde los institucional, para poder llegar a todos los rincones del departamento, con programas y proyectos formulados en articulación con la política nacional ambiental, pero igualmente con todo el rigor y contundencia que exige la ciudadanía, ante las infracciones que puedan cometerse contra el medio ambiente y los recursos naturales renovables, o ante las exigencias para el otorgamiento de permisos o licencias ambientales así como su seguimiento. Para citar solo un ejemplo, sería interesante evaluar qué habría pasado con las exigencias contenidas en la licencia ambiental otorgada por la ANLA al proyecto Hidroeléctrico El Quimbo, si no hubiese estado la autoridad ambiental regional, de manera permanente haciendo seguimiento a dichas obligaciones. Por tanto, se reitera la importancia de fortalecer la Institución para que cumpla con su misión, con altos estándares de calidad en la perspectiva de un mejoramiento continuo, de tal manera que se convierta en modelo de gestión ambiental y de aplicación de las políticas de buen gobierno, contando para el efecto con el personal, logística y sedes que su actividad demanda.

3.2.6.6 Gobernabilidad

Como factores que pueden afectar la gobernabilidad de la Corporación para liderar la gestión de la solución al problema, se identifican los siguientes: Limitación de recursos institucionales esenciales para la administración de los recursos naturales (personal y logísticos); situación de orden público; baja capacidad institucional e insuficiente compromiso de algunas autoridades locales para ejercer sus funciones de autoridad ambiental y de planificación y ordenamiento territorial.

El grado de gobernabilidad se establece en nivel medio, porque a pesar de que la CAM como autoridad ambiental cuenta con los instrumentos jurídicos necesarios y con la asignación de funciones para atender esta problemática, no dispone siempre con el apoyo decidido de algunos entes territoriales, quienes también tienen

funciones y responsabilidades claves para la protección y manejo de los ecosistemas estratégicos del departamento.