

1. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE ORDENACIÓN

1.1 MARCO INSTITUCIONAL

Dentro del contexto de la Cuenca del Río Las Ceibas, se han venido desarrollando acciones específicas desde la década de los 70's con la presencia del INDERENA y posteriormente se selecciona como una Área Piloto prioritaria en el contexto de la Cuenca del Alto Magdalena. A partir de julio de 1980 se inició la organización de grupos técnicos de trabajo a nivel Bogotá, Ibagué y Neiva en el macroproyecto Cuenca Alto Magdalena (PROCAM).

El objetivo básico de ese proyecto en lo referente a las Ceibas era el de conformar los Programas de actividades necesarias, acordes con la problemática de la cuenca, que mediante un financiamiento económico apropiado garantizaran su recuperación y conservación para asegurar las demandas en cantidad y calidad del recurso hídrico para el consumo humano, agropecuario e industrial del municipio de Neiva.¹

Se convocó por parte del INDERENA a las diversas instituciones y entidades para coadyuvar a la ejecución del proyecto entre otras: Gobernación del Huila, Caja Agraria, ICA, HIMAT, INCORA, Fondo Ganadero-Huila, Corporación Forestal del Huila, EPN, Comités Departamentales de Cafeteros y Cacaoteros, Instituto Nacional de Salud, Electrohuila, Secretaria de Obras Públicas Departamental, USCO con la coordinación del INDERENA

En el año 1981, se inició en pleno el PROCAM-INDERENA con el auspicio del Banco Mundial, como una primera etapa del proyecto Cuencas Piloto con el río Combeima, Las Ceibas y Yaguará, (194.585 Ha), dentro de toda la cuenca de Alto Magdalena (5.580.000 Ha). Este período comprende de 1983 a 1985, siendo una etapa con una alta presencia institucional.

El PROCAM, como proyecto bandera del INDERENA, contó con la participación directa del ICA, SENA, HIMAT, Empresas Públicas Municipales de Neiva y Caja Agraria (1983). Cada una con responsabilidad directa en sus áreas específicas. Adicionalmente en 1984, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC- realizó mediante contrato suscrito con el INDERENA, el diagnóstico Físico Biótico y Socio-económico del contexto geográfico PROCAM (55.367 Km²). La Universidad Surcolombiana en 1985, participó e hizo presencia mediante la elaboración del Diagnóstico de las Subcuencas Ceibas y Yaguará como una herramienta fundamental en la posterior toma de decisiones.

El PROCAM adelantó otros estudios con diversos consultores y funcionarios como base para la estructuración de las diversas acciones a seguir. El proyecto fue previsto para dos fases: la primera fase piloto comprendió las tres subcuencas: Yaguará y Las Ceibas en el Huila y Combeima en el Tolima, de gran importancia regional por el abastecimiento hídricos a las ciudades de Neiva e Ibagué. Con la ejecución de la fase inicial se pretendió obtener experiencias técnicas administrativas y de coordinación interinstitucional en el manejo de cuencas hidrográficas. La segunda fase comprendió la formulación de estrategias de ordenamiento y manejo para la Cuenca del alto Magdalena y orientación de políticas a nivel nacional para la ordenación de cuencas hidrográficas. Prácticamente se puede resumir en presencia institucional 1983-1985.

¹ INDERENA Programa de Cuencas Hidrográficas. Estudios Físicos de la cuenca del Río Las Ceibas. Alternativas de Conservación y Manejo. Neiva, septiembre de 1980.

Para el año 1989 el INDERENA (División de Cuencas Hidrográficas), celebró con el municipio de Neiva en cabeza de su alcalde Jairo Morera Lizcano el convenio 003 del 6 de abril de 1989 para la elaboración y ejecución del Plan de Manejo de las Microcuencas abastecedoras de acueductos municipales y a los acueductos veredales, entre ellas el Pre-Plan de Manejo de las Ceibas, con las experiencias adquiridas en la primera fase del PROCAM. El 15 de mayo de 1989, se conoce la publicación del Plan de Manejo de la cuenca. Dentro de este convenio y reafirmando una propuesta inicial del INDERENA se acordó constituir por parte del Municipio el Fondo de Conservación y Manejo de la cuenca Hidrográfica del Río Las Ceibas.

Posteriormente, se puede señalar un segundo período comprendido entre 1995 -2000, en el cual hubo una masiva presencia institucional por múltiples razones, principalmente los desastres naturales los cuales llamaron la atención de manera urgente en el sector. A partir de 1994 el municipio inició la adquisición de predios y otras acciones de su competencia dentro de la cuenca por intermedio del Instituto de Desarrollo Agropecuario y del Ambiente (IDAMA), hoy DATMA.

La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM), hizo su aparición en el escenario a partir de este período, (una vez se liquidó el INDERENA -1995), desarrollando algunas actividades y programas como parte de su accionar dentro de lo ambiental y legal pertinente.

Otras instituciones han hecho presencia por su relación directa con el entorno como por ejemplo: INVIAS, Secretaria de Educación Departamental, Secretaria Municipal de Salud, CORPOICA, Cabildo Verde de Neiva, SENA, ICBF, INCODER (INCORA), Municipio, además instituciones de tipo mixto o privado como: HOCOL, BRASPETRO (PETROBRAS), Comité de Cafeteros, Federación Nacional de Cacaoteros, Caja Agraria entre otras.

Actualmente se han venido aunando esfuerzos y han entrado en la zona organizaciones no gubernamentales ONG's, cuya interacción con la comunidad muestra una etapa de gestión comunitaria y engranaje de las comunidades como parte de su convencimiento por hacer parte de este nuevo ciclo. Se destaca la presencia de ECOFONDO, dentro de la cual están la Corporaciones: Ambiente y Desarrollo y Cuchiyuyo. Otras como La Asociación de Productores de Neiva (ASPRONEIVA). Juntas de Acción Comunal, como parte de las organizaciones de base, así mismo el Programa RESA del Comité de Cafeteros y la Red de Solidaridad Social,

El DATMA y la CAM son las entidades con mayor cantidad de acciones ejecutadas en Las Ceibas en la celebración de diversos convenios con otro tipo de entidades.

1.1.1 Comité Interinstitucional 1989².

Dentro del marco del Convenio 003 de 1989 INDERENA- Municipio de Neiva, se establecieron compromisos de parte y parte, por ello el INDERENA, diseñó un Esquema Organizacional para hacer operativo el Plan de Manejo de las Ceibas, el cual estaba conformado por instituciones del nivel Nacional, departamental y municipal.

Dentro de esta instancia se involucraron entidades como:

- ✓ La Gobernación del Huila, Himat (hoy IDEAM), Corporación Forestal del Huila, Empresas Públicas Municipales (hoy EPN) cuyo objetivo específico era el de identificar y priorizar las acciones a ejecutar en Las Ceibas.

² INDERENA. División de Cuencas Hidrográficas. Propuesta Técnica: Plan de Manejo para la Cuenca Hidrográfica del Río Las Ceibas. Bogotá, mayo de 1989.



- ✓ El INDERENA se comprometió a aportar inicialmente 2 millones de pesos, para la creación del fondo de conservación de la cuenca del río Las Ceibas además programar en su presupuesto sus aportes de los años subsiguientes para el desarrollo total de este Plan.
- ✓ Se propuso el montaje de un reten multifuncional con respaldo policivo, para controlar todo tipo de explotación y transporte de recursos naturales renovables de la cuenca y obviamente para evitar la deforestación que en ese momento se presentaba en la parte alta de la cuenca la Reserva Forestal Protectora con 6.370 Ha debidamente delimitada y amojonada por el INDERENA.
- ✓ Se establecieron acciones a corto y mediano plazo según la jerarquización emanada del Plan de Manejo de la Cuenca, con la participación de las diversas entidades convocadas, para tal efecto se propuso conformar un grupo interdisciplinario responsable de la ejecución, bajo la coordinación del municipio.
- ✓ Otra de las acciones propuestas fue la elaboración de un censo catastral en la cobertura de la cuenca, esencialmente para establecer y cuantificar los predios baldíos para proceder a su adjudicación por parte del INCORA a favor del municipio de Neiva.
- ✓ A la par se proyectó iniciar la compra de predios en la parte alta, media alta y media de la cuenca con el fin de destinarlos a revegetalización natural o repoblación forestal protectora.
- ✓ Por último se planteó elaborar el mapa de riesgos por avalanchas, involucrado en el Plan de Manejo.

En la parte técnica se contaba con todos los estudios realizados por el proyecto PROCAM y posteriormente por la División de Cuencas Hidrográficas del INDERENA

En la parte operativa se enfocó desde dos niveles: 1. Nacional y 2. Regional y local en coherencia con el convenio INDERENA – Municipio, cuyo aval lo confirmó el Ministerio de Agricultura. En ese orden, desde lo nacional se cuenta además con la participación de: INDERENA, HIMAT, ICA, INCORA, Caja Agraria, SENA y otras entidades del orden nacional.

En lo que respecta a lo Regional y Local estaban: La Gobernación del Huila, Entidades públicas a nivel Departamental, entidades privadas y semi-privadas, Asociación de habitantes de la cuenca y por supuesto entidades nacionales con representación regional. Todo este esquema funcionaría mediante un Comité Coordinador General en cabeza de la Alcaldía Municipal de Neiva y por su puesto con un Comité Técnico.

El Comité Coordinador lo conformaban representantes de: HIMAT, INCORA, ICA, SENA, Comités de: Cacaoteros y Cafeteros y Representantes de la Comunidad.

El Comité Técnico Coordinado por la Alcaldía con un representante y obviamente el soporte del INDERENA (Promotor de cuencas Hidrográficas), lo conformaban en la parte operativa profesionales de la USCO, HIMAT, INCORA, ICA, EPN, Comités de Cafeteros y Cacaoteros, SENA e INDERENA.

Se establecieron funciones a nivel de los comités y se formularon las fases del Plan de manejo, con la descripción de las diferentes acciones a desarrollar: Programas y subprogramas con sus correspondientes actividades con los responsables desde cada institución en lo competente, todo dentro del contexto del Plan de Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Las Ceibas.

La parte financiera se estructuró desde el aporte de las diferentes entidades comprometidas en el Plan, bajo un modelo de administración centralizado en el Fondo de Conservación de la Cuenca, donde se delegó al municipio la coordinación y reglamentación del mencionado “Fondo de Conservación”, con la interventoría permanente del INDERENA Regional Huila (convenio 003 de 1989).

El INDERENA, hizo las siguientes recomendaciones:

- ✓ Socialización por parte de la Alcaldía y el INDERENA de la propuesta del Plan, asignando las tareas correspondientes, con plazos para la cuantificación técnica y económica, dentro de un período de 4 años de cada una.
- ✓ Descripción de cada actividad mediante una programación de actividades por parte de cada entidad durante los 4 años del convenio.
- ✓ El Comité Técnico propondría instrumentos de seguimiento y evaluación de cada una de las responsabilidades de las diversas entidades, particulares y comunidad.

1.1.2 Fondo para la Conservación y Manejo de Cuencas Hidrográficas.

Se originó como una propuesta del Inderena establecida en el Acuerdo 003 de 1989 realizado con el municipio de Neiva, a discreción del Concejo Municipal con recursos financieros provenientes de rentas municipales, aportes del INDERENA y otras entidades nacionales y regionales de participación de aportes de entidades nacionales e internacionales, en este acuerdo se establecen claramente las directrices para el manejo del fondo y se trazan a grosso modo los lineamientos para su manejo.

A finales de 1989 el Concejo de Neiva mediante Acuerdo 058 crea y reglamenta el Fondo para la Conservación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río las ceibas “FONCUCEIBAS” .

Se crea como un fondo especial de la Administración Municipal, cuyo objetivo principal es la Gestión de las actividades encaminadas a la consecución de recursos financieros y ejecución del Plan de Manejo de la cuenca Hidrográfica para la conservación, recuperación y mantenimiento.

Sus recursos están constituidos por:

- ✓ El 2% del presupuesto de la Administración Municipal de Neiva
- ✓ El 1% del valor de la participación de las empresas Públicas de Neiva
- ✓ Aportes del INDERENA, o de otras entidades del orden departamental, nacional o internacional y
- ✓ Aportes del sector Privado

La esencia con la creación del Fondo, era la de garantizar sostenibilidad y el manejo de Recursos y por ende la estabilidad ambiental de la cuenca, a pesar de los \$893 millones en aportes, de los cuales \$ 496 millones fueron de las Empresas Públicas de Neiva, \$ 389 millones del Municipio y el INDERENA 8.000.000 hasta el año 1999, no son significativos al comparar con la inversión total, especialmente dimensionando la importancia de la fuente hídrica como abastecedora del agua de los habitantes de Neiva.

Lamentablemente no se cumplió con lo acordado y para el año 2000, tanto el municipio como las Empresas Públicas de Neiva adeudaban al Fondo \$ 1.521.103 millones; una cantidad representativa para generar acciones destinadas a los objetivos de conservación y recuperación de

éste valioso ecosistema³

Al IDAMA (DATMA), se le asignaron las funciones desempeñadas por FONCUCEIBAS, mencionadas claramente en el Acuerdo 058 de 1989, sin embargo, se ha dedicado más a la gestión e inversión en el sector agropecuario y en lo referente a FONCUCEIBAS se limitó a realizar funciones prácticamente de tipo administrativo descuidando la importancia en la parte medioambiental como se concibió inicialmente el Fondo.

La Ley 99/93, alude a la inversión de adquisición de predios en áreas de microcuencas abastecedoras de acueductos municipales, asunto concebido por el INDERENA desde el año 1989 en el Acuerdo realizado con el municipio. La citada ley obliga a los entes municipales y departamentales a realizar esa inversión como mínimo el 1% de sus presupuestos durante un lapso de 15 años, para adquirir esos terrenos.

La Administración departamental adeuda a FONCUCEIBAS, por incumplimiento del artículo 111 de la Ley 99/93 la no despreciable suma de 7.676.884 millones de pesos (vigencia 1994-1999), y el municipio dentro de la misma vigencia de 1.647.824.495 millones, únicamente ha ejecutado compras por 492.043.323, es decir, tiene pendiente por invertir \$ 1.155.781.172 suma de obligatorio cumplimiento. Estos dos entes estatales tiene pendientes en totalidad \$ 8.832.665.172 de pesos, para dar cumplimiento a la mencionada Ley , únicamente para la vigencia mencionada.

1.1.3 Inversiones Realizadas⁴.

Más de \$ 8.100 millones se invirtieron en la cuenca del río Las Ceibas en el periodo 1983-1999, de los cuales \$ 1.000 millones (12.3%) corresponden al Proyecto PROCAM, ejecutado por el antiguo Inderena, \$ 2.444 millones (30.1%) a la CAM y \$ 3.521 millones (43.4%) a la Administración Municipal de Neiva (central y descentralizada). Además, unos \$ 963 millones fueron invertidos por entidades como HOCOL, INDERENA, Minambiente y Comité de Cafeteros, entre otros (Contraloría Departamental del Huila, 2000).

Entre el año 2000 y 2003, con recursos de la CAM se realizaron inversiones del orden de \$252.3 millones. Con recursos de la vigencia 2004 se suscribió el Convenio Interadministrativo 267 con la Gobernación del Huila, la Alcaldía de Neiva y Empresas Públicas de Neiva, el cual tiene un valor total de \$759 millones, con un aporte de la Corporación de \$321 millones; este convenio se encuentra en ejecución. Hay que advertir que en el año 2003 la CAM comprometió \$202 millones en la firma de un convenio con el DATMA, el cual no fue ejecutado por dicho organismo, lo que conllevó a su liquidación.

En total, desde el año 1995 la CAM ha realizado inversiones por valor de \$2.746 millones, de los cuales \$1.397 millones (51%) se destinaron a establecimiento de reforestación y actividades relacionadas; y \$959 millones (35%) a construcción de obras de control de erosión. Los restantes \$390 millones (14%) fueron invertidos, directa o indirectamente, en compra de predios en zonas de reserva y actividades de educación ambiental.

Se ha dicho con insistencia que son escasos los resultados existentes de las cuantiosas inversiones realizadas en la cuenca del río Las Ceibas, en especial las relativas a reforestación, agroforestería y sistemas sostenibles de producción; sin embargo, está aun por determinar el verdadero impacto generado por los proyectos, obras y actividades ejecutadas en la cuenca,

³ Contraloría Departamental del Huila. SOS. Río las Ceibas. Informe 2000.

⁴ Informe Problemática y Acciones Desarrolladas en la Cuenca del Río Las Ceibas. CAM. Neiva, abril 2005.

siendo este un tema de especial interés al momento de construir la línea base del estado y de la gestión ambiental sobre la misma.

Exceptuando las inversiones del PROCAM desde 1983 a 1999 se estima una asignación de recursos para las Ceibas de \$ 8.002.163.838 millones, de los cuales la CAM (1996-1999) ha aportado aproximadamente el 30,5% del total, suma importante teniendo en cuenta un período de tan solo 3 años.

El municipio y el DATMA, han aportado el 43% de los recursos. Dentro del sector privado se destaca la fundación HOCOL (67.8 millones)

Hasta el año 1999 la inversión se sintetiza en la siguiente forma:

Tabla 1.1.3.1. Inversión por entidades 1983-1999.

ENTIDAD	PERÍODO	INVERSIÓN \$
INDERENA	1983-1994	1.322.330.000
CAM	1996-1999	2.444.404.097
IDAMA	1994-1999	2.818.520.992
ANDESCOL	1988	1.700.000
CAFETEROS	1988-1996	13.448.239
HOCOL	1988-1999	67.814.055
INCORA	1993	174.421.000
USCO	1987-1996	6.563.000
SEDAM	1994	100.000.000
COMUNIDAD	1988-1999	173.504.735
EEPP.	1989-1999	702.559.941
MINAMBIENTE	1998-1999	211.653.338
PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS	1999	65.244.441
TOTAL	1983-1999	8.002.163.838

Adaptado de: Contraloría Departamental, 2003.

El DATMA antiguo IDAMA, es la entidad con mayor cobertura de proyectos y las inversiones más altas 2.934.026.438, sin embargo, las inversiones en vías y electrificación se deben verificar porque ese tipo de inversiones no son de su competencia únicamente, o se hace en convenio con otras entidades, para el caso sería con INVIAS y ELECTROHUILA, por lo tanto, la inversión directa, sería de (\$ 1.354.971.273) y estaría presente en 9 de las 17 actividades enumeradas en este recuento. La mayor inversión la registra en saneamiento básico (y en lo pertinente a compra de predios no alcanza a ser la mitad de la inversión en la actividad).

Entidades como la Secretaria de Desarrollo Agropecuario y Minero de orden departamental y la CAM registran un buen acompañamiento en el total de acciones, sin embargo, las inversiones realizadas por la Corporación son mucho más representativas y superan ostensiblemente la inversión del organismo departamental, pues esta última es la entidad con mayor índice de inversión en la cuenca en este período, los \$ 1.950.211.285 corresponden al 31% del total de su inversión frente al 6.7% de la Secretaria. Los aportes de HOCOL, representan 1% escasamente, su participación económica la hace en saneamiento básico y compra de predios, sin llegar a ser sobresaliente.

La universidad Surcolombiana como representante del área académica no tiene una presencia significativa y permanente en las inversiones, ni tampoco en los diversos programas o proyectos. Escasamente interviene en una de las actividades descritas y su inversión representa el 0.1% del total en el período mencionado.

Tabla 1.1.3.2. Inversión por actividades y entidades.

ACTIVIDADES	ENTIDADES	INVERSIÓN \$
Adquisición de predios	CAM-IDAMA-SEDAM-HOCOL-BRAS PETRO	531.891.122
Estudios, diagnósticos, Transferencia de Tecnología	CAM-IDAMA-SEDAM-HOCOL-COMUNIDAD-USCO-EEPP.	430.863.992
Educación ambiental y concientización ciudadana	CAM-IDAMA-SEDAM	136.499.467
Saneamiento Básico: unidades sanitarias, pozos sépticos, Residuos, Acueductos y Alcantarillados	IDAMA-SEDAM-HOCOL-COMUNIDAD-CAFETEROS Y OTROS	543.227.419
Protección de cauces y control de inundaciones	CAM-IDAMA-EEPP.	653.878.268
Control de erosión	CAM	536.999.838
Reforestación: establecimiento y mantenimiento y producción de material vegetal.	CAM- IDAMA-SEDAM-HOCOL-COMUNIDAD CAFETEROS	786.430.897
Manejo Integral de microcuencas	CAM-IDAMA	171.366.279
Vivienda: construcción y mejoramiento	IDAMA – COMUNIDAD OTROS	343.270.295
Vías: Mantenimiento y mejoramiento (1)	IDAMA-INVIAS	1579.055.165
Electrificación	IDAMA-ELECTROHUILA	132.845.135
Dotación estufas eficientes	IDAMA-SEDAM	29.852.500
Agroforestación y conservación de Suelos	SEDAM	50.000.000
Reforma agraria y titulación de Baldíos	INCORA	174.421.0000
Atención de desastres	OTROS	65.224.441
Construcción Parques Bosques	IDAMA	25.000.000
Otras	SEDAM-COMUNIDAD	72.800.706
TOTAL	NUEVE ENTIDADES	6.263.626.524

Adaptado de: Contraloría Departamental, 2003, CAM y otros.

Las Empresas Públicas de Neiva como beneficiaria del acueducto escasamente, tiene inversiones en forma directa de \$ 231.639.091 y por obvias razones en acciones de obligatoriedad en la operación y desempeño del servicio de acueducto y alcantarillado.

La participación de la comunidad en cuestión de inversión se refleja en el programa de vivienda por razones de su propio mejoramiento, su coparticipación en diversas actividades se circunscribe a su aporte en mano de obra especialmente y llega al 3% de la inversión total

Las inversiones de la CAM por vigencias se sintetizan de la forma siguiente:

Tabla 1.1.3.3. Inversiones por vigencia de la CAM.

VIGENCIA	INVERSIONES
1996-1999	2.444.404.097
2000-2003	504.788.856
2004-2005	1.075.609.208
TOTAL:	4.024.802.161

Las inversiones desde el año 1996 hasta el 2003, el período de inversión más representativo, se da en los tres primeros años, cuando la corporación entra al escenario del departamento del Huila. La reforestación y establecimientos agroforestales, son las actividades donde más se refleja la inversión de la entidad en esa vigencia, también se involucra en la compra de predios con una inversión de 250 millones de pesos.

La vigencia 2004-2005, con direccionamiento y coyuntura interinstitucional, por los múltiples convenios que la CAM ha celebrado con diversas instituciones de índole municipal, local y Nacional. Se han priorizado acciones y se hace un aprestamiento para el Plan de Ordenación que se avecina, en el cual se requiere el concurso de las instituciones en un esfuerzo mancomunado para redireccionar las acciones y convertirlas en resultados concretos, contando como es obvio con la participación de la comunidad y por supuesto el apoyo de organizaciones de la sociedad civil, como parte de la apertura del Plan.

1.1.4 Resultado y Efecto de los Proyectos e Inversiones.

Es obvio que los resultados no han tenido los efectos esperados, por múltiples razones, la desarticulación interinstitucional, la duplicidad de inversiones, la eficacia y eficiencia en la inversión no se reflejan en una efectividad dentro del contexto geográfico.

La carencia de continuidad en la planificación y por supuesto la falta de evaluación y retroalimentación interinstitucional permanente no permiten cuantificar y/o cualificar el efecto de los programas.

Las acciones adelantadas por el INDERENA, el proyecto PROCAM-INDERENA y posteriormente de la División de Cuencas Hidrográficas de esta institución, no tuvieron ninguna continuidad y mucho menos mecanismos de medición y confirmación (indicadores). La estructuración elaborada por la división de cuencas hidrográficas dentro del marco del Plan de Manejo de las Ceibas 1989, y el acuerdo 003 de 1989 (Alcaldía de Neiva-INDERENA), careció de un liderazgo institucional para lo cual se delegó al municipio y una vez extinto el INDERENA, se mostró un vacío eminente de

gestión dentro de un Plan organizado de trabajo como se especifica en el documento, desde su parte técnica, administrativa y operativa.

Gran cantidad de entidades han participado a nivel regional y nacional en la destinación de recursos técnicos y económicos en el río Las Ceibas, sin embargo, la falta de continuidad en los planes, programas y proyectos de las entidades gubernamentales, la carencia de una verdadera voluntad política y coordinación interinstitucional han llevado a que el descuido generalizado y considerable se refleje en las inversiones efectuadas.

No obstante, la importancia del río Las Ceibas como ecosistema estratégico, fuente abastecedora del acueducto municipal, se destaca ante todo la carencia de planeación en la protección y recuperación del equilibrio de la cuenca por parte del orden municipal y departamental, quienes en la mayoría se limitan únicamente a apropiarse los recursos económicos establecidos por la ley, ordenanza o acuerdo.

Estos recursos en muchas ocasiones no se ejecutan en su totalidad y su inversión se hace por motivos coyunturales, en forma desordenada y atomizada, se muestra incluso en la falta de orden de la misma información, la cual hace parte de archivos personales o simplemente hoy no existe haciéndose imposible cuantificar y determinar el origen y el destino de los recursos económicos.

Ello no sólo es problema de las entidades territoriales, es lamentable lo que pasó con el INDERENA, pues al ser liquidado por la Ley 99 de 1993, desapareció la información de toda índole, especialmente la presupuestal y financiera, en consecuencia en la actualidad no se sabe con certeza en que proyectos específicos se invirtieron \$ 3.000 millones en el período del PROCAM, adelantado por el INDERENA.

La etapa siguiente muestra unas inversiones realizadas, sin articulación interinstitucional y desconociendo los antecedentes de la década de los 80's, lo cual demuestra la carencia de revisión de documentos como parte de una línea base, la Corporación invierte en forma coyuntural y ejecuta convenios para el desarrollo de acciones, sin embargo, no se tiene un derrotero claro, en lo integral de la cuenca como ecosistema de primer orden en el contexto regional huilense.

Un ejemplo claro lo muestran los diversos proyectos de reforestación, los cuales se hicieron sin evaluar los resultados de los establecidos por el INDERENA; otro aspecto dentro del "programa" de inversiones es la compra de predios (Ley 99 de 1993), que se hace sin criterios claros, sin examinar todo lo referente a la declaratoria del Área de Reserva Forestal por el INDERENA en 1989, inicialmente se compran mejoras (1994), y el INCORA, hace titulaciones a partir de 1997, donde claramente se establecía todo lo contrario.

El cumplimiento de los acuerdos, convenios, legislación expresa, no se cumplió estrictamente por ninguna institución y en consecuencia el pasivo con el fondo de Recuperación es significativo. La gestión desarticulada de las instituciones en los últimos 30 años y la atomización de los recursos, ha conllevado a no obtener resultados esperados que muestren en la recuperación y buen manejo de la cuenca.

Sin embargo, acciones de saneamiento básico (baterías sanitarias), descontaminación de fuentes hídricas, trabajo con la comunidad en capacitaciones diversas, entre otras actividades, han permitido de alguna manera crear espacios en donde las instituciones, organizaciones y comunidad, creen un clima de armonía para continuar en el mejoramiento y eficiencia de las actividades propuestas con planificación conjunta, y así redundar en el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad rural del río Las Ceibas y por supuesto, salvaguardar ese patrimonio de los huilenses.

1.2 MARCO NORMATIVO Y CONCEPTUAL

El deterioro paulatino de las cuencas hidrográficas es una de las más graves problemáticas ambientales en el ámbito nacional, es por eso que resulta indispensable conocer y aplicar la normatividad vigente sobre la recuperación y manejo del recurso hídrico, para evitar que esta situación se siga presentando y termine destruyendo las principales fuentes abastecedoras de agua potable.

Además estas normas se constituyen en una herramienta fundamental para argumentar las estrategias de intervención acordes con las necesidades de la población que ejerce influencia en estas zonas.

Teniendo en cuenta lo anterior se llevo a cabo una revisión general de todas las normas dentro de las cuales se encuentran: Leyes, Decretos Ley, Acuerdos, Resoluciones, que le dan vida al proceso de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Las Ceibas; dentro de este estudio encontramos lo siguiente:



Tabla 1.2.1. Reglamentación del Proceso de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Las Ceibas.

NORMA	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
Constitución Política de Colombia 1991 Capítulo 3: De los derechos colectivos y del ambiente	Artículo 79	Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.
	Artículo 80	El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.
Decreto Ley No. 2811 de 1974: Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al medio ambiente.	Artículo 312	Define como cuenca u hoya hidrográfica el área de aguas superficiales o subterráneas, que vierten a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que, a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar.
Decreto Ley No. 2811 de 1974: Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al medio ambiente	Artículo 316	Establece que se entiende por ordenación de una cuenca la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna; y por manejo de la cuenca la ejecución de obras y tratamiento.
	Artículo 318	Consagra que la administración declarará en ordenación una cuenca cuando existan condiciones ecológicas, económicas y sociales que así lo requieran.
Ley 99 de 1993: Por la cual 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, y se dictan otras disposiciones.	Artículo 3	Define el desarrollo sostenible como aquel que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.
	Art. 31 Numeral 18	Establece como función de las Corporaciones Autónomas Regionales, "Ordenar y establecer las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas ubicadas dentro del área de su jurisdicción, conforme a las disposiciones superiores y a las políticas nacionales."

DIAGNOSTICO
CUENCA HIDROGRAFICA RIO LAS CEIBAS
NEIVA, HUILA



NORMA	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
	Art. 65 Numeral 10	Son funciones de los municipios promover, cofinanciar o ejecutar en coordinación con los entes directores de organismo ejecutores del sistema nacional de adecuación de tierras y con las corporaciones autónomas regionales obras y proyectos de irrigación, drenaje, recuperación de tierras, defensa contra las inundaciones y regulación de cauces o corrientes de agua, para el adecuado manejo y aprovechamiento de cuencas y microcuencas hidrográficas.
Decreto 1729 de 2002: Por el cual se reglamenta la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas, parcialmente el numeral 12 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones. Establece las etapas del proceso de ordenamiento de cuencas hidrográficas y el contenido del plan de ordenamiento y manejo.	Artículo 7°	Competencia para su declaración. La respectiva autoridad ambiental competente o la comisión conjunta, según el caso, tienen la competencia para declarar en ordenación una cuenca hidrográfica; declaratoria que se hará dentro de los doce meses siguientes, contados a partir de la publicación del presente decreto.
	Artículo 8°	Aprobación del plan. Los planes de ordenación y manejo de una cuenca hidrográfica común serán aprobados mediante acto administrativo por la respectiva comisión conjunta, en los demás casos, por la respectiva autoridad ambiental competente.
	Artículo 9°	Contenido. Todo plan de ordenación y manejo deberá comprender las siguientes fases: a) Diagnóstico; b) Prospectiva; c) Formulación; d) Ejecución, e) Seguimiento y evaluación.
Decreto 1729 de 2002: Por el cual se reglamenta la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 parcialmente el numeral 12 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones sobre cuencas hidrográficas	Artículo 10	Fase de diagnóstico. Está dirigida fundamentalmente a identificar la situación ambiental de la cuenca, con el fin de establecer las potencialidades, conflictos y restricciones de los recursos naturales renovables.



NORMA	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
	Artículo 11	<p>Elementos del diagnóstico. El diagnóstico deberá contener, entre otros, los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Delimitación, extensión, localización y situación ambiental de la cuenca hidrográfica, especialmente de las zonas de páramo, subpáramos, nacimientos de agua y zonas de recarga de acuíferos. 2. Zonificación ambiental de la cuenca. 3. Caracterización físico biótica, que comprende, entre otros, los siguientes aspectos: geográficos, hidroclimáticos y biológicos. 4. Caracterización de las condiciones socioeconómicas y culturales de la población. 5. Inventario y caracterización de los recursos naturales renovables de la cuenca y de los ecosistemas de la misma. 6. Inventario específico del recurso hídrico que contenga estimación cuantitativa y cualitativa, distribución temporal del recurso en el ámbito territorial, lo cual comprende, entre otros aspectos: la dinámica del régimen natural de las aguas superficiales y subterráneas y la calidad del agua. 7. Inventario detallado de usuarios y usos actuales y potenciales de los recursos naturales renovables de la cuenca, priorizando lo relacionado con el recurso hídrico. 8. Identificación de las obras de infraestructura física existentes en el área de la cuenca para las actividades productivas y domésticas, entre ellas, agropecuarias, industriales, mineras, petroleras, vivienda y de servicios. 9. Determinación de los impactos ambientales sobre los recursos naturales renovables, generados por el aprovechamiento de los recursos naturales de la cuenca. 10. Identificación de riesgos, amenazas y vulnerabilidad. 11. La identificación de conflictos de uso de los recursos naturales renovables y potencialidades de la cuenca
	Artículo 12	<p>Fase prospectiva. Con base en los resultados del diagnóstico, se diseñarán los escenarios futuros de uso coordinado y sostenible del suelo, de las aguas, de la flora y de la fauna presentes en la cuenca.</p>

NORMA	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
<p>Decreto 1729 de 2002: Por el cual se reglamenta la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas, parcialmente el numeral 12 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones. Establece las etapas del proceso de ordenamiento de cuencas hidrográficas y el contenido del plan de ordenamiento y manejo.</p>	Artículo 13	Fase de formulación. Con base en los resultados de las fases de diagnóstico y prospectiva se definirán los objetivos, metas, programas, proyectos y estrategias para el Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica.
	Artículo 14	Fase de ejecución. Para la ejecución del plan de ordenación y manejo, se elaborará un plan operativo en el cual se definirán los requerimientos de recursos humanos, técnicos y financieros para alcanzar las metas propuestas.
	Artículo 15	Fase de seguimiento y evaluación. Se establecerán mecanismos e instrumentos de seguimiento y evaluación, así como indicadores ambientales y de gestión que permitan evaluar el cumplimiento del Plan.
	Artículo 16	<p>Contenido del plan de ordenación y manejo de la cuenca. El plan incluirá, entre otros, los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnóstico de la cuenca hidrográfica. 2. Escenarios de ordenación de la cuenca hidrográfica. 3. Objetivos para el manejo y administración de la cuenca hidrográfica con criterios de sostenibilidad. 4. Priorización y compatibilidad del uso de los recursos naturales renovables de la cuenca especialmente del recurso hídrico. 5. Programas y proyectos que permitan la implementación del Plan. 6. Estrategias (institucionales, administrativas, financieras y económicas, entre otras) para el desarrollo del Plan. 7. Mecanismos e instrumentos de seguimiento y evaluación del Plan, e indicadores ambientales y de gestión.

NORMA	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
	Artículo 17	<p>Jerarquía normativa. Las normas sobre manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables previstos en un plan de ordenación de una cuenca, priman sobre las disposiciones generales dispuestas en otro ordenamiento administrativo, en las reglamentaciones de corrientes, o establecidas en los permisos, concesiones, licencias y demás autorizaciones ambientales otorgadas antes de entrar en vigencia el respectivo plan de ordenación y manejo.</p> <p>De acuerdo con lo previsto en el artículo 10 de la Ley 388 de 1997, el plan de ordenación y manejo de una cuenca hidrográfica constituye norma de superior jerarquía y determinante de los planes de ordenamiento territorial.</p>
<p>Decreto 1729 de 2002: Por el cual se reglamenta la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas, parcialmente el numeral 12 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones. Establece las etapas del proceso de ordenamiento de cuencas hidrográficas y el contenido del plan de ordenamiento y manejo.</p>	Artículo 18	<p>Participación. Declarada una cuenca en ordenación, deberá ponerse este hecho en conocimiento de los usuarios de la respectiva cuenca a través de la publicación en un diario de circulación nacional y/o regional.</p> <p>Asimismo, en la fase prospectiva, la comisión conjunta o la respectiva autoridad ambiental competente, según el caso, pondrá en conocimiento de los usuarios de la respectiva cuenca, el documento sobre los diferentes escenarios de ordenación de la misma. Para este efecto, mediante un aviso que se publicará en un diario de circulación nacional y/o regional, se indicará el sitio (s) en el cual (es) los usuarios de la cuenca pueden consultar el documento y el término de que disponen para hacer sus recomendaciones y observaciones debidamente sustentadas. Lo anterior, sin perjuicio de que la comisión conjunta o la respectiva autoridad ambiental competente, según el caso, adopte otros mecanismos de consulta y participación de los usuarios dentro del proceso.</p>
<p>Resolución No. 104 de 2004: “Por la que se establecen los criterios y parámetros para la Clasificación y priorización de cuencas hidrográficas”</p>	Artículo 1	<p>Adoptar como oficial el documento técnico criterios y parámetros para la clasificación y Priorización de cuencas hidrográficas en la República de Colombia”, en el cual se establecen los criterios y parámetros para la clasificación y Priorización de cuencas hidrográficas en el país con fines de ordenación.</p>
<p>Acuerdo Municipal 020 de 2003</p>		<p>Por medio del cual se dictan disposiciones sobre el uso adecuado de los servicios de aseo y acueducto, debido a la escasez del recurso hídrico en la cuenca de los ríos que surten el acueducto de Neiva y los veredales, en uso de las facultades consagradas en el numeral 5 del artículo 313 de la Constitución Nacional de 1991, la ley 136 de 1994 en su artículo 71 y la ley 99 de 1993 y los artículos 41 y 43 del decreto 1541.</p>

NORMA	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
Resolución No. 0503 de 2005		Por medio de la cual se establece la priorización de cuencas hidrográficas en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM).
Resolución No.0528 de 2005		Por la cual se declara en ordenación la cuenca hidrográfica del río las ceibas en el área de jurisdicción del municipio de Neiva, departamento del Huila.
Acuerdo Consejo Directivo CAM No.010 de 2005		Por medio del cual se crea el consejo de la cuenca hidrográfica del río las ceibas, se reglamenta su funcionamiento y se adoptan las demás instancias consideradas necesarias para su ordenamiento y manejo.
Resolución No.0541 de 2005		Por la cual se conforma el equipo técnico ejecutor de la cuenca hidrográfica del río las ceibas en el área de jurisdicción del municipio de Neiva, departamento del Huila.

1.2.1 Guía Técnico Científica para la Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas en Colombia.

Expedida por el IDEAM en el año 2004, en cumplimiento de lo señalado en el artículo 25 del decreto 1729 de 2002. Define la metodología a seguir para la formulación de los planes de ordenamiento y manejo de la cuenca hidrográficas.

La guía técnico científica elaborada por el IDEAM plantea la aplicación del enfoque sistémico para abordar la conceptualización de cuenca hidrográfica y su posterior desarrollo. Un enfoque sistémico de lo que se considera cuenca, facilita un mejor conocimiento de su estructura y función en términos que puede definir elementos y relaciones. Además permite analizar y evaluar factores involucrados dentro de contextos mayores o menores desde diversos escenarios (administrativos, económicos, naturales, socio-culturales, etc.).

La propuesta metodológica corresponde a un proceso por ciclos crecientes, en donde cada ciclo da paso al siguiente en cumplimiento del propósito establecido. En tal sentido, las fases del proceso de ordenación de cuencas (aprestamiento, diagnóstico, prospectiva, formulación, ejecución, evaluación, seguimiento y monitoreo) se desarrollan sincrónicamente y adquieren en el siguiente ciclo magnitudes mayores acordes al desarrollo del proceso de ordenamiento. Lleva además implícita una reflexión constante entre cada ciclo construyendo de esta manera una realidad objetiva de la cuenca, acorde con la intencionalidad concertada entre cada uno de los actores del proceso.

Conforme a lo señalado en el Decreto 1729 de 2002, se debe abordar, a partir de la información que existe, un proceso de planificación y ordenamiento de la cuenca que contemple el desarrollo de las siguientes fases, de manera que se garantice en cada una de ellas la participación de los actores sociales que interactúan en la cuenca:

Figura 1.2.1.1. Ciclos crecientes en el proceso de ordenación de cuencas.

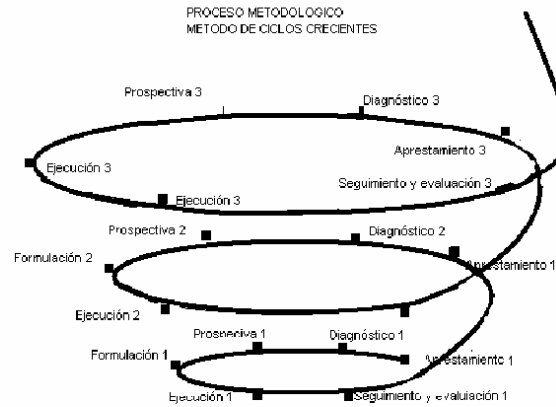


FIGURA 2. Ciclos crecientes en el proceso de ordenación de cuencas

Fase de Aprestamiento. Esta es una fase preparatoria cuyo propósito es construir los cimientos del Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas desde una primera iteración de percepción donde se recoge todo lo que los actores saben o conocen de la cuenca. El ciclo se inicia con la decisión de alguno o el conjunto de los grupos (exógenos o endógenos, públicos o privados pero con intereses o motivaciones en un mismo ámbito) de enfrentar el proceso concertadamente con el fin de obtener beneficios mutuos y equitativos.

- a) **Fase de diagnóstico:** Está dirigida fundamentalmente a identificar la situación ambiental de la cuenca, con el fin de establecer las potencialidades, conflictos y restricciones de los recursos naturales renovables. En esta fase se confrontan e integran los componentes del sistema dándole importancia a enfoques técnicos, reglamentarios y locales. Comprende la verificación de los criterios, problemas y objetivos e implica reconocimientos de campo, consultas a las personas en el lugar, procesamiento de información histórica, revisión de archivo y otros procedimientos de evaluación.
- b) **Fase prospectiva:** Con base en los resultados del diagnóstico, se diseñarán los escenarios futuros de uso coordinado y sostenible del suelo, de las aguas, de la flora y de la fauna presentes en la cuenca.
- c) **Fase de formulación:** Con base en los resultados de las fases de diagnóstico y prospectiva se definirán los objetivos, metas, programas, proyectos y estrategias para el Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica. Formular el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica POMCA es proponer hipótesis, objetivos, establecer la estructura, organización y ejecución, fijar mecanismos de evaluación. Es la concreción del cambio intencionado con base en el diagnóstico.
- d) **Fase de ejecución:** Para la ejecución del plan de ordenación y manejo, se elaborará un plan operativo en el cual se definirán los requerimientos de recursos humanos, técnicos y financieros para alcanzar las metas propuestas.
- e) **Fase de seguimiento y evaluación:** En esta fase se establecerán los mecanismos e instrumentos de seguimiento y evaluación, así como los indicadores ambientales y de gestión que permitan evaluar el cumplimiento del plan. Para tal efecto se contempla:

- Estructura administrativa de seguimiento
- Producción de datos, diseño de indicadores y seguimiento para los componentes de la cuenca (especialmente recurso hídrico, ecosistemas y biodiversidad).
- Confrontación con los objetivos y verificación de hipótesis.
- Ajustes a la formulación y marco lógico según informes anuales

Dentro de las normas y leyes que le dan soporte a la ordenación de las cuencas hidrográficas, encontramos también Leyes y Decretos que nos dan a conocer la competencia legal de las instituciones presentes dentro de la zona, que hacen parte del trabajo interinstitucional coordinado para consolidar el plan de manejo de la cuenca hidrográfica del Río Las Ceibas.⁵

Tabla 1.2.1.2. Competencia legal de los actores presentes en la Cuenca del Río Las Ceibas (página siguiente)

⁵ Elaboró Equipo Técnico Ceibas



DIAGNOSTICO
CUENCA HIDROGRAFICA RIO LAS CEIBAS
NEIVA, HUILA



ACTOR	NORMA	COMPETENCIA
MINISTERIO	Ley 99 de 1993 Art.5	Hacer evaluación, seguimiento y control de los factores de riesgo ecológico y de los que puedan incidir en la ocurrencia de desastres naturales y coordinar con las demás autoridades las acciones tendientes a prevenir la emergencia o a impedir la extensión de sus efectos; Promover la realización de programas y proyectos de gestión ambiental para la prevención de desastres, de manera que se realicen coordinadamente las actividades de las entidades del Sistema Nacional Ambiental y las del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, creado por la Ley 46 de 1988 y reglamentado mediante el Decreto-ley 919 de 1989; Conservar y restaurar áreas prioritarias en las ecorregiones estratégicas (Agua, Biodiversidad y Bosques).
	Ley 373 de 1997 Art. 13	De conformidad con lo establecido en el numeral 9 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, el Ministerio del Medio Ambiente conjuntamente con el Ministerio de Educación Nacional adoptarán los planes y programas docentes y adecuarán el pensum en los niveles primario y secundario de educación incluyendo temas referidos al uso racional y eficiente del agua
	Decreto 1743/94	Promover la concertación, la planeación, la ejecución y la evaluación conjunta a nivel intersectorial e interinstitucional de planes, programas, proyectos y estrategias de Educación Ambiental formales, no formales e informales, a nivel nacional, regional y local. Los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) fueron creados mediante el Decreto 1743/1994 firmado por la Presidencia de la República, el Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio del Medio ambiente y el Ministerio de Defensa. Los PRAE posibilitan la integración de las diferentes áreas del conocimiento, las diversas disciplinas y los diversos saberes, para permitir a los estudiantes, docentes y comunidad, la comprensión de un universo conceptual aplicado a la resolución de problemas tanto locales como regionales y/o nacionales.
IDEAM	Ley 99 de 1993 Art. 17	Encargado del levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país, así como de establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de la planificación y el ordenamiento del territorio. Obtener, analizar, estudiar, procesar y divulgar la información básica sobre hidrología, hidrogeología, meteorología, geografía básica sobre aspectos biofísicos, geomorfología. Suelos y cobertura vegetal para el manejo y aprovechamiento de los recursos biofísicos de la Nación y tendrá a su cargo el establecimiento y funcionamiento de infraestructuras meteorológicas e hidrológicas nacionales para proveer informaciones, predicciones, avisos y servicios de asesoramiento a la comunidad.



DIAGNOSTICO
CUENCA HIDROGRAFICA RIO LAS CEIBAS
NEIVA, HUILA



ACTOR	NORMA	COMPETENCIA
		<p>Trasládense al IDEAM las funciones que en materia de aguas subterráneas tiene asignadas el Instituto de Investigaciones en Geociencias, Minería y Química, INGEOMINAS, sin perjuicio de las actividades que el INGEOMINAS continuará adelantando dentro de los programas de exploración y evaluación de los recursos del subsuelo.</p> <p>El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, deberá establecer los criterios y parámetros para la clasificación y priorización de cuencas hidrográficas en el país con fines de ordenación, en un plazo no mayor de seis (6) meses, contados a partir de la fecha de publicación del presente decreto.</p> <p>Así mismo, en el plazo señalado en el inciso anterior, el IDEAM formulará una guía que contenga los aspectos técnico-científicos que permitan a la respectiva autoridad ambiental competente o la Comisión Conjunta, según el caso, desarrollar las fases establecidas para la ordenación de las cuencas.</p>
	Decreto 1277 de 1994	Obtener, almacenar, analizar, estudiar, procesar y divulgar la información básica sobre hidrología, hidrogeología, meteorología, geografía básica sobre aspectos biofísicos, geomorfología, suelos y cobertura vegetal para el manejo y aprovechamiento de los recursos biofísicos de la Nación, en especial las que en estos aspectos, con anterioridad a la Ley 99 de 1993 venían desempeñando el Instituto Colombiano de Hidrología, Meteorología y Adecuación de Tierras -HIMAT-; el Instituto de Investigaciones en Geociencias, Minería y Química -INGEOMINAS-; y la Subdirección de Geografía del Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC-
	Decreto 1600 de 1994 Art. 2	La coordinación del Sistema de Información Ambiental se encuentra a cargo del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), de acuerdo con el artículo 2° del citado decreto, desarrollando, entre otras actividades: la realización de estudios e investigaciones para definir criterios y proponer modelos y variables para el estudio del cambio ambiental global y de las alteraciones particulares del medio ambiente en Colombia; la entrega de la información ambiental disponible a las entidades pertenecientes al SINA, al sector productivo y a la sociedad; garantizando, tanto la disponibilidad y la calidad de la información ambiental que se requiera para el logro del desarrollo sostenible del país, como la prestación de servicios básicos de información a los usuarios y el desarrollo de programas de divulgación.
Departamento	Ley 99 Art.64	<p>Promover, cofinanciar o ejecutar, en coordinación con los entes directores y organismos ejecutores del Sistema Nacional de Adecuación de Tierras y con las Corporaciones Autónomas Regionales, obras y proyectos de irrigación, drenaje, recuperación de tierras, defensa contra las inundaciones y regulación de cauces o corrientes de agua. para el adecuado manejo y aprovechamiento de cuencas hidrográficas.</p> <p>Adquisición de áreas de interés para acueductos municipales. Declárense de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales y distritales.</p> <p>Los departamentos y municipios dedicarán durante quince años un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos, de tal forma que antes de concluido tal período, haya adquirido dichas zonas.</p>



DIAGNOSTICO
CUENCA HIDROGRAFICA RIO LAS CEIBAS
NEIVA, HUILA



ACTOR	NORMA	COMPETENCIA
		Los proyectos de construcción de distritos de riego deberán dedicar un porcentaje no inferior al 3% del valor de la obra a la adquisición de áreas estratégicas para la conservación de los recursos hídricos que los surten de agua. La administración de estas zonas corresponderá al respectivo distrito o municipio en forma conjunta con la respectiva Corporación Autónoma Regional y con la opcional participación de la sociedad civil
Municipio	Ley 99 Art.65	Promover, cofinanciar o ejecutar, en coordinación con los entes directores y organismos ejecutores del Sistema Nacional de Adecuación de Tierras y con las Corporaciones Autónomas Regionales, obras y proyectos de irrigación, drenaje, recuperación de tierras, defensa contra las inundaciones y regulación de cauces o corrientes de agua, para el adecuado manejo y aprovechamiento de cuencas hidrográficas. Adquisición de áreas de interés para acueductos municipales. Declárense de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales y distritales. Los departamentos y municipios dedicarán durante quince años un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos, de tal forma que antes de concluido tal período, haya adquirido dichas zonas. Los proyectos de construcción de distritos de riego deberán dedicar un porcentaje no inferior al 3% del valor de la obra a la adquisición de áreas estratégicas para la conservación de los recursos hídricos que los surten de agua. La administración de estas zonas corresponderá al respectivo distrito o municipio en forma conjunta con la respectiva Corporación Autónoma Regional y con la opcional participación de la sociedad civil
Municipio	Ley 99 Art.65	Velar por la aplicación de las disposiciones legales actualmente vigentes en materia de aguas. Impedir el aprovechamiento de aguas de uso público, sin el correspondiente permiso o concesión otorgados por la autoridad ambiental de la jurisdicción Velar porque al aprovechar las aguas se de cumplimiento por los usuarios a las obligaciones estipuladas en la providencia que otorga la concesión Impedir que se realicen talas, quemas o rocerías de bosques en los nacimientos de las aguas y márgenes de las corrientes , lagunas y demás depósitos naturales de agua Comunicar a la Corporación Autónoma Regional y al Ministerio en caso que las explotaciones de causes, ocasionen o puedan ocasionar perjuicio a los bienes públicos municipales



DIAGNOSTICO
CUENCA HIDROGRAFICA RIO LAS CEIBAS
NEIVA, HUILA



ACTOR	NORMA	COMPETENCIA
		<p>Dirigir y coordinar con la asesoría de la CAR las funciones de control y vigilancia ambiental del Municipio, con el apoyo de la policía ambiental, en relación con la movilización, procesamiento, uso, aprovechamiento y comercialización de los recursos naturales renovables o con actividades contaminantes y degradantes de las aguas, suelos y aires</p> <p>Trabajar por la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento en todas sus formas y expresiones y, promover su utilización en todos los campos para solucionar las necesidades del país.</p>
Universidades	Ley 30 de Artículo 6 Diciembre 28 de 1992	<p>Ser factor de desarrollo científico, cultural, económico, político y ético a nivel nacional y regional.</p> <p>Promover la unidad nacional, la descentralización, la integración regional y la cooperación interinstitucional con miras a que las diversas zonas del país dispongan de los recursos humanos y de las tecnologías apropiadas que les permitan atender adecuadamente sus necesidades.</p> <p>Promover la preservación de un medio ambiente sano y fomentar la educación y cultura ecológica.</p>
CORPOICA	DECRETO 2478 15 DE DICIEMBRE DE 1999	<p>Forma parte del Sistema Administrativo del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rurales, es una entidad de participación mixta de carácter científico y técnico sin fines de lucro. Su objeto es el desarrollo y ejecución de investigación y transferencia de tecnología agropecuarias y la promoción de procesos de innovación tecnológica.</p> <p>Mediante Planes Estratégicos nacionales, CORPOICA capta, prioriza y concerta con el sector productivo la demanda de productos y servicios tecnológicos, teniendo como punto de partida las políticas agrícolas y de ciencia y tecnología del país.</p>
SENA	Decreto 118 de 1957	Se crea el SENA y se fija un recurso del subsidio familiar para su sostenimiento
	LEY 119 DE 1994 (febrero 9) Art. 4	Impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación profesional integral, para hacer de él un ciudadano útil y responsable, poseedor de valores morales éticos, culturales y ecológicos.
INCODER	Decreto 1300 de 2003	<p>Propender por un adecuado uso y aprovechamiento de las aguas y las tierras rurales aptas para la explotación forestal y agropecuaria, así como de las tierras incultas, ociosas o deficientemente aprovechadas, impulsando esquemas de acceso y en donde sea necesario, corrigiendo la estructura de tenencia con miras a garantizar su distribución ordenada y su uso racional, en coordinación con los organismos públicos y entidades competentes</p> <p>Asesorar y acompañar a las entidades territoriales, comunidades rurales y al sector público y privado, en los procesos de identificación, preparación y ejecución de proyectos en materia de infraestructura física, social, productiva, de servicios básicos y adecuación de tierras, garantizando el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, en el marco de los programas que se adelanten en las áreas de desarrollo agropecuario y rural, en coordinación con los organismos públicos y entidades competentes.</p>



DIAGNOSTICO
CUENCA HIDROGRAFICA RIO LAS CEIBAS
NEIVA, HUILA



ACTOR	NORMA	COMPETENCIA
Oficina Prevención y Atención de Desastres nacional	Ley 46 de 1988	<p>Definir las responsabilidades y funciones de todos los organismos y entidades públicas, privadas y comunitarias en las fases de prevención, manejo, rehabilitación, reconstrucción y desarrollo a que dan lugar las situaciones de desastre; Integrar los esfuerzos públicos y privados para la adecuada prevención y atención de las situaciones de desastre.</p> <p>Garantizar un manejo oportuno y eficiente de todos los recursos humanos, técnicos, administrativos, económicos que sean indispensables para la prevención y atención de las situaciones de desastre.</p>
Oficinas De Emergencias local	Decreto 919 De 1989	<p>Expedición Certificados De Viviendas Que Se Encuentran En Zonas De Amenaza</p> <p>Expedición Certificados De Damnificados O Afectados Por Eventos – Incendios, Deslizamientos, Inundaciones, Vendavales</p> <p>Atención De Emergencias (Tala Y Poda De Árboles, Incendios Estructurales Y Forestales, Proliferación De Abejas, Rescate Vehicular, Demás Eventos).</p> <p>Suministro Ayudas Humanitarias A Damnificados Por Eventos Naturales o Antròpicos</p> <p>Expedición Certificados Zonas De Alto Riesgo.</p> <p>Socialización De Planes Escolares De Emergencia A Los Diferentes Centros Educativos Del Municipio, Conformación De Brigadas De Emergencia (Evaluación, Incendios, Primeros Auxilios, Salvamento De Bienes).</p> <p>Capacitación A Lideres Comunitarios (Miembros De Juntas De Acción Comunal, Ediles), Sobre Identificación De Riesgos Y Amenazas Dentro De Sus Respectivas Comunidades, Conformación De Brigadas De Emergencia.</p> <p>Prevenir Los Desastres Y Mitigar Los Riesgos.</p> <p>Brindar Respuesta Efectiva En Caso De Desastres.</p>



DIAGNOSTICO
CUENCA HIDROGRAFICA RIO LAS CEIBAS
NEIVA, HUILA



ACTOR	NORMA	COMPETENCIA
	Decreto 919 de 1989	<p>El artículo 60 del Decreto 919 de 1989 (pág. 47) crea y determina la conformación básica de los Comités Locales (Municipales) para la Prevención y Atención de Desastres y el artículo 61 le asigna funciones, para garantizar el adecuado funcionamiento de los Comités Locales y lograr el cumplimiento de los propósitos del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, el Alcalde, además de las funciones establecidas en el artículo 61 (pág. 48 del Decreto-Ley 919, debe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Integrar el Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres, convocando a las diferentes instituciones técnico.científicas, educativas y operativas existentes en su jurisdicción. 2. Presidir el Comité Local. Debe tenerse en cuenta que el eje político-administrativo del Sistema en el municipio es el alcalde. Esta responsabilidad no puede delegarse en ningún cargo de la administración municipal. 3. Designar un coordinador del Comité Local. Debe ser un funcionario de la planta de personal, con dedicación exclusiva para coordinar y promover las acciones interinstitucionales relativas a la prevención y a la atención de desastres. 4. Asignar en el presupuesto municipal recursos para las distintas fases que involucran la Prevención y la Atención de Desastres. 5. Dirigir las acciones preventivas, las de atención de emergencias y las de rehabilitación de zonas afectadas, teniendo en cuenta la descentralización.
	Decreto 919 de 1979	<p>Consolidar El Sistema Nacional Para La Prevención Y Atención De Desastres</p> <hr/> <p>Fortalecer La Cooperación Internacional En Las Áreas De Prevención, Mitigación, Atención, Rehabilitación Y Reconstrucción.</p>





ACTOR	NORMA	COMPETENCIA
Oficina de emergencias departamental	Decreto 919 de 1988	<p>El Comité Regional para la Prevención y Atención de Desastres está integrado por entidades públicas, privadas y comunitarias; su presidente es el Gobernador. Es el organismo que debe desarrollar en el departamento actividades tendientes al logro de los objetivos y propósitos del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. Tiene dos vías o rutas de acción: una, hacia lo local y otra, hacia lo nacional, teniendo en cuenta que es el punto de enlace entre el estado central y el municipio.</p> <p>Qué hacer frente al nivel local</p> <p>Impulsar la conformación y activación de los Comité Locales para la Prevención y Atención de Desastres, creados también por el decreto 919 de 1989 (pág 7)</p> <p>Prestar asesoría y orientación para su adecuado funcionamiento.</p> <p>Promover la realización de procesos de educación y capacitación institucional y comunitaria.</p> <p>Apoyar técnicamente la identificación de riesgos, evaluación de su magnitud y formulación de alternativas de solución.</p> <p>Apoyar e impulsar la identificación de asentamientos humanos en zonas de riesgo y promover la consecución del subsidio de vivienda de interés social, para mejoramiento o reubicación.</p> <p>Promover la inclusión del componente de prevención y atención de desastres dentro de los planes de desarrollo municipal.</p> <p>Apoyar los procesos de preparación y atención de desastres, mediante el fortalecimiento técnico y administrativo de las entidades operativas como con recursos económicos.</p> <p>Apoyar los procesos integrales de rehabilitación de zonas afectadas por la ocurrencia de fenómenos naturales o de origen antrópico.</p> <hr/> <p>Algunas funciones básicas que debe cumplir la coordinación regional son:</p> <p>Convocar y concertar con los organismos departamentales la implementación y el ajuste de las políticas públicas en prevención y atención de desastres.</p> <p>Promover la participación activa y el compromiso institucional con las acciones, programadas y proyectos que requiera el proceso de mitigación de riesgos en el departamento, a través de las comisiones de trabajo:</p> <p>Integrar los esfuerzos y recursos de las entidades en pro de optimizarlos para prevenir, mitigar, atender y/o rehabilitar zonas afectadas por desastres.</p> <p>Promover y apoyar en los organismos de planificación la inclusión del componente de prevención en los procesos de desarrollo regional y local.</p> <p>Propiciar el diseño de procedimientos operativos y el adiestramiento institucional para la atención de desastres.</p> <p>Participar activamente en cada una de las comisiones de trabajo.</p> <p>Debe hacerse, por último, una recomendación sobre dos aspectos fundamentales que permiten hacer viables las funciones de la coordinación regional: uno, el nivel jerárquico del funcionario encargado de la coordinación, y dos, el perfil del funcionario.</p>



DIAGNOSTICO
CUENCA HIDROGRAFICA RIO LAS CEIBAS
NEIVA, HUILA



ACTOR	NORMA	COMPETENCIA
Contraloría	Artículo 119 CPC	<p>En cumplimiento del de la Constitución Nacional, la Contraloría General de la República ejerce, en representación de la comunidad, la vigilancia de la gestión fiscal y de los particulares o entidades que manejan fondos o bienes de la Nación.</p> <p>Evalúa los resultados obtenidos por las diferentes organizaciones y entidades del Estado, al determinar si adquieren, manejan y/o usan los recursos públicos dentro del marco legal, sujetos a los principios de economía, eficiencia, eficacia, equidad y sostenibilidad ambiental.</p> <p>Examina la razonabilidad de los estados financieros de los sujetos de control fiscal y determina en qué medida logran sus objetivos y cumplen sus planes, programas y proyectos.</p> <p>Adicionalmente, la Contraloría General de la República genera una cultura de control del patrimonio del Estado y de la gestión pública.</p> <p>La CGR vincula activamente a la ciudadanía en el control de la gestión pública y apoya técnicamente al Congreso de la República para el ejercicio del control político y el desarrollo de la función legislativa</p>
Sector eléctrico	<p>Ley 99 de 1993 ARTÍCULO 45.</p> <p>Decreto 2811 de 1974 Art. 323</p>	<p>TRANSFERENCIA DEL SECTOR ELÉCTRICO. Las empresas generadoras de energía hidroeléctrica cuya potencia nominal instalada total supere los 10.000 kilovatios, transferirán el 6% de las ventas brutas de energía por generación propia de acuerdo con la tarifa que para ventas en bloque señale la Comisión de Regulación Energética, de la manera siguiente:</p> <p>El 3% para las Corporaciones Autónomas Regionales que tengan jurisdicción en el área donde se encuentra localizada la cuenca hidrográfica y el embalse, que será destinado a la protección del medio ambiente y a la defensa de la cuenca hidrográfica y del área de influencia del proyecto</p> <p>El 3% para los municipios y distritos localizados en la cuenca hidrográfica, distribuidos de la siguiente manera:</p> <p>El 1.5% para los municipios y distritos de la cuenca hidrográfica que surte el embalse, distintos a los que trata el literal siguiente.</p> <p>El 1.5% para los municipios y distritos donde se encuentra el embalse.</p> <p>Cuando los municipios sean ala vez cuenca y embalse, participarán proporcionalmente en las transferencias de que hablan los literales a y b del numeral segundo del presente artículo.</p> <p>Los organismos públicos y privados encargados de la administración de embalses, centrales hidroeléctricas, acueductos y distritos de riego y los usuarios, estarán obligados a dar la información, oral y escrita de que disponga y, en general, a facilitar la ejecución de los planes de ordenación y manejo.</p>



DIAGNOSTICO
CUENCA HIDROGRAFICA RIO LAS CEIBAS
NEIVA, HUILA



ACTOR	NORMA	COMPETENCIA
	Ley 373 de 1997 Art. 2	El programa de uso eficiente y ahorro de agua, será quinquenal y deberá estar basado en el diagnóstico de la oferta hídrica de las fuentes de abastecimiento y la demanda de agua, y contener las metas anuales de reducción de pérdidas, las campañas educativas a la comunidad, la utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas, los incentivos y otros aspectos que definan las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, las entidades prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, las que manejen proyectos de riego y drenaje, las hidroeléctricas y demás usuarios del recurso, que se consideren convenientes para el cumplimiento del Programa.
	Ley 373 de 1997 Art. 3	Cada entidad encargada de prestar los servicios de acueducto, alcantarillado, de riego y drenaje, de producción hidroeléctrica, y los demás usuarios del recurso hídrico presentarán para aprobación de las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua.
CAM	Ley 99 de 1993	Ordenar y dar las directrices para el manejo de las Cuencas hidrográficas del área de su jurisdicción.
		Otorgar permisos y concesiones para el uso de agua, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión e incorporación de sustancias o residuos líquidos sobre el agua
		Celebrar contratos y convenios con las entidades territoriales, otras entidades públicas y privadas y con las entidades sin ánimo de lucro cuyo objeto sea la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de ejecutar de mejor manera alguna o algunas de sus funciones, cuando no correspondan al ejercicio de funciones administrativas;
	Decreto 1729 de 2.002 Art. 7	La respectiva autoridad ambiental competente o la comisión conjunta, según el caso, tienen la competencia para declarar en ordenación una cuenca hidrográfica; declaratoria que se hará dentro de los doce meses siguientes, contados a partir de la publicación del presente decreto.
	Ley 373 de 1997 Art.8	Las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales definirán los mecanismos que incentiven el uso eficiente y ahorro del agua, y desestimen su uso ineficiente.



DIAGNOSTICO
CUENCA HIDROGRAFICA RIO LAS CEIBAS
NEIVA, HUILA



ACTOR	NORMA	COMPETENCIA
	Ley 373 de 1997 Art.10	Para definir la viabilidad del otorgamiento de las concesiones de aguas subterráneas, las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales realizarán los estudios hidrogeológicos, y adelantarán las acciones de protección de las correspondientes zonas de recarga.
	Ley 373 de 1997 Art.17	Las entidades ambientales dentro de su correspondiente jurisdicción en ejercicio de las facultades policivas otorgadas por el artículo 83 de la Ley 99 de 1993, aplicarán las sanciones establecidas por el artículo 85 de esta Ley, a las entidades encargadas de prestar el servicio de acueducto y a los usuarios que desperdicien el agua, a los Gerentes o Directores o Representantes Legales se les aplicarán las sanciones disciplinarias establecidas en la Ley 200 de 1995 y en sus decretos reglamentarios
Veedurías Ciudadanas	Ley 134 de 1994 Art.100	<p>La vigilancia podrá ejercerse en aquellos ámbitos, aspectos y niveles en los que en forma total o mayoritaria se empleen los recursos públicos, de acuerdo con la Constitución y la ley que reglamente el artículo 270 de la Constitución Política.</p> <p>Las organizaciones civiles podrán constituir veedurías ciudadanas o juntas de vigilancia a nivel nacional y en todos los niveles territoriales, con el fin de vigilar la gestión pública, los resultados de la misma y la prestación de los servicios públicos.</p> <p>Ejercer la vigilancia, control y evaluación de los procesos de Contratación Administrativa llevados. Además, es un medio para informar y denunciar los malos manejos y las deficiencias o irregularidades en el cumplimiento de las funciones públicas.</p>
Empresas Públicas Municipales	Ley 142 De 1994 ARTÍCULO 25	CONCESIONES, Y PERMISOS AMBIENTALES Y SANITARIOS. Quienes presten servicios públicos requieren contratos de concesión, con las autoridades competentes según la ley, para usar las aguas; para usar el espectro electromagnético en la prestación de servicios públicos requerirán licencia o contrato de concesión.



DIAGNOSTICO
CUENCA HIDROGRAFICA RIO LAS CEIBAS
NEIVA, HUILA



ACTOR	NORMA	COMPETENCIA
		Deberán además, obtener los permisos ambientales y sanitarios que la índole misma de sus actividades haga necesarios, de acuerdo con las normas comunes. Asimismo, es obligación de quienes presten servicios públicos, invertir en el mantenimiento y recuperación del bien público explotado a través de contratos de concesión
	Decreto 2811 de 1974 Art. 323	Los organismos públicos y privados encargados de la administración de embalses, centrales hidroeléctricas, acueductos y distritos de riego y los usuarios, estarán obligados a dar la información, oral y escrita de que disponga y, en general, a facilitar la ejecución de los planes de ordenación y manejo.
	Ley 373 de 1997 Art. 1	Elaborar y adoptar Se entiende por programa para el uso eficiente y ahorro del agua el conjunto de proyectos y acciones que deben las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico.
	Ley 373 de 1997 Art. 3	Cada entidad encargada de prestar los servicios de acueducto, alcantarillado, de riego y drenaje, de producción hidroeléctrica, y los demás usuarios del recurso hídrico presentarán para aprobación de las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua.
	Ley 373 de 1997 Art. 2	El programa de uso eficiente y ahorro de agua, será quinquenal y deberá estar basado en el diagnóstico de la oferta hídrica de las fuentes de abastecimiento y la demanda de agua, y contener las metas anuales de reducción de pérdidas, las campañas educativas a la comunidad, la utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas, los incentivos y otros aspectos que definan las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, las entidades prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, las que manejen proyectos de riego y drenaje, las hidroeléctricas y demás usuarios del recurso, que se consideren convenientes para el cumplimiento del Programa.
EPN	Ley 373 de 1997 Art. 12	Las entidades usuarias deberán incluir en su presupuesto los costos de las campañas educativas y de concientización a la comunidad para el uso racionalizado y eficiente del recurso hídrico.
Industria Petrolera	Ley 373 de 1997 Art. 3	Cada entidad encargada de prestar los servicios de acueducto, alcantarillado, de riego y drenaje, de producción hidroeléctrica, y los demás usuarios del recurso hídrico presentarán para aprobación de las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua.
INVIAS	Decreto 2171 de 1992	El Instituto Nacional de Vías, INVIAS, tendrá como objeto la ejecución de las políticas, estrategias, planes, programas y proyectos de la infraestructura no concesionada de la Red Vial Nacional de carreteras primaria y terciaria, férrea, fluvial y de la infraestructura marítima, de acuerdo con los lineamientos dados por el Ministerio de Transporte



DIAGNOSTICO
CUENCA HIDROGRAFICA RIO LAS CEIBAS
NEIVA, HUILA



ACTOR	NORMA	COMPETENCIA
	Decreto 2171 de 1992	<p>Elaborar conjuntamente con el Ministerio de Transporte los planes, programas y proyectos tendientes a la construcción, reconstrucción, mejoramiento, rehabilitación, conservación, atención de emergencias, y demás obras que requiera la infraestructura de su competencia</p> <p>Adelantar investigaciones, estudios, y supervisar la ejecución de las obras de su competencia conforme a los planes y prioridades nacionales.</p> <p>- Asesorar y prestar apoyo técnico a las entidades territoriales o a sus organismos descentralizados encargados de la construcción, mantenimiento y atención de emergencias en las infraestructuras a su cargo, cuando ellas lo soliciten</p> <p>Apoyar y posibilitar la construcción de vías por parte del Instituto, garantizando el desarrollo humano sostenible, el respeto por el Medio Ambiente y la participación de las comunidades para lograr satisfacción de las necesidades y expectativas del principal actor del Medio Ambiente: EL HOMBRE.</p> <p>La SMA esta encargada de asegurar el cumplimiento de Políticas, normas y procedimientos de gestión social ambiental y de adquisición de predios de los proyectos de las red vial (principal y terciaria), fluvial y marítima</p> <p>Garantizamos que la planificación de los proyectos del INVIAS incluya, desde sus primeras etapas y a lo largo de su ciclo de vida, consideraciones ambientales de acuerdo con la normatividad vigente del sector y en coordinación con el Ministerio del Medio Ambiente y las Corporaciones Autónomas Regionales</p> <p>Conferirle viabilidad social a los proyectos viales, férreos y fluviales a cargo del Instituto, brindando información clara, veraz y oportuna a las comunidades garantizando de esta manera la participación de la comunidad en los proyectos.</p> <p>Apoyar el proceso de gestión predial garantizando el manejo de la vulnerabilidad social. En la parte ambiental, dando un manejo participativo a la comunidad para determinar los posibles impactos de los proyectos</p> <p>PROGRAMAS INVERSION 1%</p> <p>INVIAS adelanta proyectos Sociales que contribuyen a mejorar calidad de vida de las comunidades disminuyendo el uso desmedido de los recursos naturales: Electrificación rural Reforestación Limpieza de ciénagas y cuerpos de agua Saneamiento básico.</p> <p>Garantizar la continuidad del servicio en condiciones seguras y confiables en la infraestructura de transporte a cargo del INVIAS, mediante la identificación de sitios críticos, ejecución de acciones preventivas y la atención eficiente y oportuna de las emergencias.</p>



1.3 LÍNEA BASE DOCUMENTAL

Para este punto se elaboró un inventario con todos los documentos encontrados sobre la cuenca hidrográfica río las Ceibas y se hizo un breve análisis de la pertinencia de los mismos para el plan de ordenación y manejo presente, haciendo una reseña histórica y clasificación de los títulos encontrados.

El Proyecto Cuenca Alto Magdalena PROCAM, iniciado en el año 1983 y terminado en 1988 llevó a cabo una serie de estudios y contrataciones, basados en cuatro líneas de investigación, a saber:

- ✓ Evaluación de los efectos físicos y económicos de la erosión mediante la cuantificación de las tasas de producción de sedimentos bajo ciertas condiciones de uso y manejo de suelos.
- ✓ Obtención de conocimientos climáticos e hidrológicos requeridos para la planificación de programas de conservación de suelos y la planificación de uso y manejo del recurso hídrico; con el fin de determinar mediante mediciones a través del tiempo su dinámica.
- ✓ Adaptación y comportamiento de especies forestales con los propósitos de protección y producción comercial y la evaluación de sistemas agroforestales como alternativas de producción y conservación.
- ✓ El análisis de la calidad de agua.

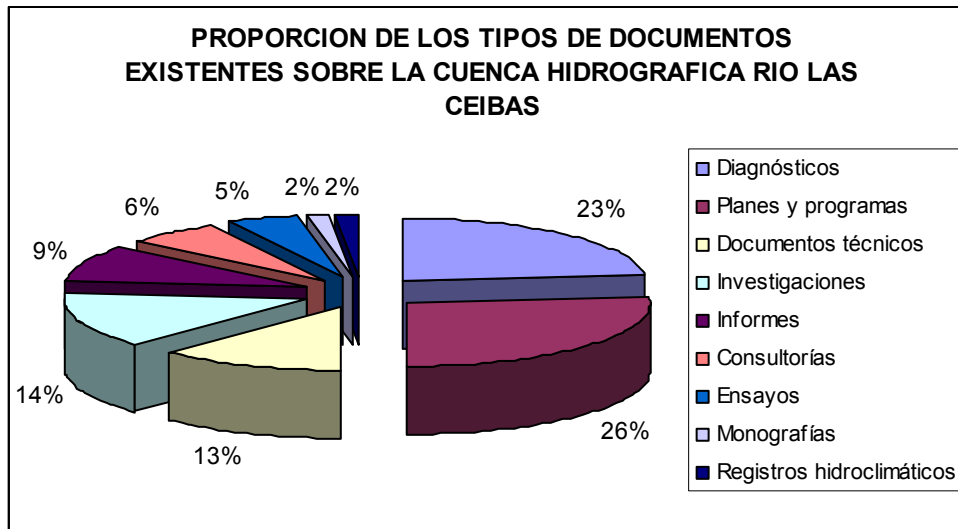
Esta época fue decisiva en la elaboración de estudios biofísicos, de mercadeo, socio económicos y producción agropecuaria más por su calidad que por la cantidad; documentos que han sido referente en la década de los 90 para la elaboración de estudios de impacto ambiental hechos como prerequisite de grado para optar a títulos profesionales o de especialistas en la USCO.

Tabla 1.3.1. Clasificación de estudios y documentos existentes sobre la cuenca hidrográfica del río Las Ceibas.

ATRIBUTO	CANTIDAD
Diagnósticos	15
Planes y programas	17
Documentos técnicos	8
Investigaciones	9
Informes	6
Consultorías	4
Ensayos	3
Monografías	1
Registros IDEAM (Todos los registros de las estaciones existentes en la cuenca, desde su fecha de instalación en 1983 hasta el año 2000)	1
Normatividad ambiental en Ceibas	12
Acuerdos creación de veredas y corregimientos en Las Ceibas	4
Tesis (ya están incluidas en las 64 documentos totalizados)	10
TOTAL	64

NOTA: La Contraloría Departamental del Huila, 2000; reporta 88 títulos de documentos de variada índole sobre la cuenca hidrográfica río Las Ceibas, que en gran parte reposan en bibliotecas personales.

Figura 1.3.1. Proporción de los tipos de documentos existentes sobre la Cuenca Hidrográfica del Río Las Ceibas.



A finales del PROCAM hubo un gran esfuerzo por asegurar su continuidad manifestado en elaboración de varios informes ejecutivos y planes y programas que integraban los componentes básicos de la cuenca (biofísico, social y económico) bajo una estructura administrativa con la participación de instituciones del orden nacional, departamental y local.

La investigación básica en la cuenca es muy escasa, después del PROCAM ha contado con el interés personal de estudiantes de programas de maestría que el institucional mientras que la socioeconómica tuvo mayor acogida en los programas de pregrado a nivel de microcuenca.

Entre los títulos a resaltar por la calidad de la información y especificidad en la cuenca Las Ceibas:

- ✓ Asesores y Planificadores Nacionales Ltda., AS-PLAN. Plan de comercialización agropecuaria cuencas ríos Las Ceibas, Yaguará y Combeima. 1986.
- ✓ Barrera, Miriam. Predicting water yield and sediment yield. A matter of hidrologic reasoning or / and erosion modeling. A study case in las Ceibas catchments. Huila, Colombia. 1993.
- ✓ Cabrera Díaz, Esperanza y Peláez Suarez, Lorenzo. Significado cultural del fuego dentro de las prácticas agrícolas de los productores de la cuenca del río Las Ceibas. 1999.
- ✓ INDERENA. Plan de manejo para la cuenca hidrográfica del río Las Ceibas. 1989.
- ✓ Sánchez, Mario. Estudio de dinámica ecológica en comunidades de insectos bénticos del río Las Ceibas. 1987.
- ✓ Santos, José Ulises; Santos, Gustavo y Pérez, Andrés Adolfo. Sistema de reporte de crecientes sobre el río Las Ceibas, Municipio de Neiva. Neiva, 2000. Trabajo de grado (Ingeniería Civil). Universidad Antonio Nariño.

A continuación se relacionan títulos que no reposan en los centros de documentación consultados (CAM, USCO, CORPOICA, Archivo Alcaldía):

- ✓ Geoservicio. Delimitación del área de reserva forestal. 1984.
- ✓ Penna, William. Estudio de producción de sedimentos en la cuenca del río Las Ceibas. 1986.

DIAGNOSTICO
CUENCA HIDROGRAFICA RIO LAS CEIBAS
NEIVA, HUILA



- ✓ Penna, William. Estudio de producción de sedimentos en la cuenca del río Las Ceibas. 1989.
- ✓ Cárdenas, Leonor. Evaluación general de la contaminación acuática en el municipio de Neiva. 1988.
- ✓ Rojas, Jaime. Manejo y grado de contaminación de vertimientos industriales de Neiva y de la industria del petróleo. 1992.
- ✓ Perea, Jairo. Investigación sobre el uso, manejo y conservación de suelos en las cuencas Yaguará y Las Ceibas. 1990.
- ✓ Garzón, William y Torres, Luís Alberto. Evaluación tecnológica y socioeconómica del minidistrito de riego de Floragaita. 1997
- ✓ Gonzalez, Evert. Diagnóstico para el programa de conservación de las microcuencas de la quebrada Motilón y San Bartolo. 1995.
- ✓ Medina, Luz Dary y Perdomo, Jhon Jairo. Diagnóstico para el programa de conservación de la cuenca de la quebrada Motilón. 1997.
- ✓ Llanos, Fanny. Flora de la cuenca del río Las Ceibas. Sin Publicar.

Entre los vacíos que deben mencionarse de la línea base documental tenemos:

- ✓ Los estudios después del PROCAM carecieron de un hilo conductor, que promoviera investigaciones básicas sobre regulación hídrica, calidad de agua, erosión de suelos, dendrología y biodiversidad, entre otras.
- ✓ Documentos valiosos no reposan en centros de documentación para consulta a voluntad.
- ✓ Faltan investigaciones desde las ciencias sociales y los sistemas productivos.

A continuación se muestra una serie de tablas de los títulos inventariados de acuerdo al atributo de cada uno.



Tabla 1.3.2. Inventario de estudios diagnósticos hechos sobre la cuenca hidrográfica río Las Ceibas.

No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION	RESUMEN
1	INDERENA	Anteproyecto Plan de Ordenación Cuenca Hidrográfica Río Las Ceibas	Bogotá	Oct-80	Archivo Proyecto Ceibas	Es un diagnóstico que recoge toda la información con respecto al manejo tecnológico de los cultivos presentes en la cuenca, cobertura vegetal y aspectos socioeconómicos.
2	INDERENA, ICA, SENA. PROCAM	Diagnóstico de recursos naturales, agrícola, pecuario y población de las cuncas hidrográficas de las ceibas y yaguará.		May-83		Se hace una primera aproximación al conocimiento de los sistemas productivos mediante el reconocimiento de los arreglos productivos, su manejo tecnológico y además aspectos poblaciones.
3	INDERENA. PROCAM	Diagnóstico geográfico. Cuenca Alto Magdalena.	Bogotá	Ene-84	Proyecto Ceibas	Es la descripción general de la cuenca alta del río Magdalena, sus atributos y limitaciones.
4	Centro de investigaciones y desarrollo científico, CIDEC. PROCAM - INDERENA	Estudio Integral de las Subcuencas Pilotos Las Ceibas y Yaguará. Diagnostico del río Las Ceibas.	Neiva	Ene-85	Proyecto Ceibas	Se hace un estudio detallado de la cuenca hidrología sobre hidrología, clasificación de suelos, coberturas, la interacción hombre naturaleza, es decir, características socioeconómicas y los resultados de dicha relación. A su vez, formula programas y subprogramas de los componentes: Bienestar y desarrollo socioeconómico, recuperación y protección de los recursos naturales, preservación de áreas naturales y coordinación general. Se establece la participación de las diferentes entidades del orden nacional, departamental y local.



No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION	RESUMEN
5	HIDROTEC, Ingenieros consultores - INDERENA	Inventario del estado actual de las corrientes de agua en las cuencas piloto y en el curso principal del Alto Magdalena. Informe preliminar de actividades	Bogotá	Jul-87	CD IDEAM	
6	Pontificia Universidad Javeriana -Instituto de Estudios Ambientales para el desarrollo - IDEADE	Diagnóstico integrado para la zona de La Siberia. Tomo I	Bogotá	Nov-95	Centro Documentación CAM.	Se analiza la situación ambiental del área de influencia del ecosistema La Siberia y se identificaron las prioridades de acción en materia de manejo de recursos naturales, actividades productivas, gestión comunitaria e institucional. Hacen propuestas productivas y de conservación para todos los climas mediante la implementación de sistemas agroforestales.
7	Pontificia Universidad Javeriana -Instituto de Estudios Ambientales para el desarrollo - IDEADE	Diagnóstico integrado para la zona de La Siberia. Tomo II	Bogotá	Nov-95	Centro Documentación CAM.	Son los anexos del diagnóstico integrado de La Siberia
8	CONSORCIO INPRO LTDA E HIDROTEC. CAM	Plan de ordenación y manejo de la cuenca alta del río Magdalena. Componente biótico. Volumen I. Tomo C.	Bogotá	Oct-96	Centro Documentación CAM.	
9	CONSORCIO INPRO LTDA E HIDROTEC. CAM	Plan de ordenación y manejo de la cuenca alta del río Magdalena. Componente socioeconómico: aspectos sociales y saneamiento básico. Volumen I. Tomo D.	Bogotá	Oct-96	Centro Documentación CAM.	





No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION	RESUMEN
10	CONSORCIO INPRO LTDA E HIDROTEC. CAM	Plan de ordenación y manejo de la cuenca alta del río Magdalena. Componente socioeconómico: aspectos antropológicos y culturales. Volumen I. Tomo F.	Bogotá	Oct-96	Centro Documentación CAM.	
11	CONSORCIO INPRO LTDA E HIDROTEC. CAM	Plan de ordenación y manejo de la cuenca alta del río Magdalena. Diagnóstico integral de subcuencas. Volumen II.	Bogotá	Oct-96	Centro Documentación CAM.	
12	CHARRY BARRIOS ARMANDO	Diagnostico ambiental de la cuenca hidrográfica del río Las Ceibas	Neiva	Nov-96	Centro Documentación CAM.	Analiza los componentes de la cuenca y su interrelación para hallar el impacto ambiental en la cuenca. Hace una completa revisión de información secundaria, adapta información de varias fuentes y recoje información de registros calidad de agua de EPN y la organiza.
13	Secretaría de desarrollo agropecuario y minero. Gobernación del Huila.	Calidad física y bacteriológica del agua del río las Ceibas. Resultados de los muestreos realizados durante el año 1996	Neiva	Ene-97	Archivo Proyecto Ceibas	Se hicieron muestreos en varios sitios de la cuenca y durante varios meses para determinar su calidad y focos de contaminación, enfocado a la demanda de agua para el servicio humano.
14	Henao S., Gerardo y otros.	Valoración económica aproximada de los costos ambientales de la cuenca del río Las Ceibas en el municipio de Neiva (Huila).	Neiva	Ene-99	Archivo Proyecto Ceibas	Hace una identificación de impactos ambientales positivos y negativos, los valora económicamente y hace comparación de alternativas viables ambientalmente. Al final, hace un análisis de la valoración de los costos ambientales y cuales han sido las inversiones comparado con dichos costos.
15	Charry González, Andrés	Estudio de impacto ambiental sobre el hábitat natural de la subcuenca del río Las Ceibas, por la compra de predios ubicados en la parte alta de la misma y en la microcuenca San Bartolo	Neiva	Feb-99	Archivo Proyecto Ceibas	Se determinó el impacto ambiental sobre el hábitat natural de la subcuenca del río Las Ceibas, por la compra de los predios ubicados en la parte alta





Tabla 1.3.3. Inventario de planes y programas sobre la cuenca hidrográfica río Las Ceibas.

No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION	RESUMEN
1	INDERENA	Estudios Físicos de la cuenca del río Las Ceibas. Alternativas de conservación y manejo	Neiva	Sep-80	Original / Edgar Sogamoso	Se partió de un diagnóstico biofísico y socioeconómico recolectando información primaria para finalizar con una propuesta de zonificación del área y formulación de programas a adelantar bajo cinco componentes básicos: manejo del recurso hídrico, conservación y fomento, obras de control de erosión en lechos, investigación y actividades complementarias Se hace la primera propuesta de zonificación hecha para la cuenca, en la que se delimitaron ocho zonas, entre ellas la Zona Forestal Protectora caracterizada por ser receptora y generadora del recurso hídrico; es la zona que luego declarará el INDERENA por acuerdo en 1989 como reserva forestal.
2	INDERENA	Formulación, costos y evaluación cuenca río Las Ceibas	Bogotá	Oct-80	Archivo Proyecto Ceibas comparte carpeta con hidrotec	Se establecen pautas para el PROCAM. Es la propuesta de costos de elaboración y ejecución del POMA, que asciende a: \$90.000.000
3	INDERENA / Proyecto Cuenca Alto Magdalena PROCAM	Proyecto Cuenca Alto Magdalena cuencas piloto: Combeima - Ceibas - Yaguará. Descripción del proyecto (Primera fase)	Bogotá	Feb-81	Archivo Proyecto Ceibas	Diagnóstico y propuesta de zonificación y manejo de las cuencas del Alto Magdalena (Yaguará, Combeima y Ceibas). Se proponen varios componentes para la ejecución del proyecto con el presupuesto necesario: de conservación, investigación y administración.



DIAGNOSTICO
CUENCA HIDROGRAFICA RIO LAS CEIBAS
NEIVA, HUILA



No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION	RESUMEN
4	Asesores y Planificadores Nacionales Ltda, AS-PLAN. PROCAM	Plan de comercialización agropecuaria cuencas ríos Las Ceibas, Yaguará y Combeima.	Bogotá	Jul-86	Centro Documentación CAM	Se diagnóstica la producción agropecuaria en cuanto a productos, volúmenes de producción, canales de comercialización, organización sobre la comercialización, se definen necesidades de infraestructura para el mercadeo y se diseña un plan de comercialización basados en la situación socioambiental de la cuenca y el su contexto.
5	INDERENA	Plan de manejo para la cuenca hidrográfica del río Las Ceibas	Bogotá	May-89	Centro Documentación CAM. Edgar Cortés	Es una recopilación general de los componentes de la cuenca y termina con un esquema general de cómo reanudarán la implementación del plan de manejo del río Las Ceibas.
6	Penna G. J. William - INDERENA	Programa protección y manejo de la cobertura vegetal (cuenca río Las Ceibas)	Bogotá	Ago-89	Edgar Cortés	Se busca relevar la importancia del manejo de la cobertura y su papel dentro de las acciones de manejo, y sugiere alternativas (expresadas cartográficamente) de los diferentes manejos de la vegetación y cuantifica y califica el grado de protección del suelo a cada uno de los tipos de cobertura que se hallan dentro del área de estudio así como su dinámica en relación a la regulación y calidad del agua.
7	INDERENA, Comité Técnico del Plan.	Plan de recuperación y manejo de la cuenca del río Las Ceibas. Cuantificación técnico-económica del Plan.	Bogotá	Oct-89	Archivo Proyecto Ceibas	Es la presentación de programas formulados por componentes con presupuesto incluido. Los componentes son: protección y manejo de la cobertura vegetal, uso y manejo del recurso hídrico, organización y participación activa de la comunidad y manejo de áreas críticas





No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION	RESUMEN
8		Plan de recuperación y manejo de la cuenca del río Las Ceibas. Programa de protección y manejo de la cobertura vegetal. Cuantificación técnico-económica del Plan. (Protección y manejo de cobertura vegetal)	Ibagué	Octubre/90.	Archivo Proyecto Ceibas	Muestra un esquema de los programas a adelantar para la recuperación y manejo de la cobertura vegetal, el organigrama, cronograma y presupuesto requerido para su ejecución.
9	Cabildo Verde de Neiva.	Plan de recuperación y manejo de la cuenca del río Las Ceibas. Cuantificación técnico-económica del Plan.	Neiva	Dic-91	Archivo Proyecto Ceibas	Es una actualización al plan presentado por el Comité Técnico del Plan en el año 1989. Es la presentación de programas formulados por componente con presupuesto incluido. Los componentes son: Protección y manejo de la cobertura vegetal, uso y manejo del recurso hídrico, organización y participación activa de la comunidad y manejo de áreas críticas.
10	Consortio: MUR, Proyectos Ltda y ESCOSIN Ltda.	Agenda ambiental municipal de Neiva, área rural.	Neiva	Ene-96	Centro Documentación CAM.	Hace un análisis de los problemas ambientales y de los escenarios deseados. Posee un listado de proyectos a adelantar en el municipio de Neiva por programas: educación y cultura ciudadana, manejo y protección de fuentes hídricas, mejoramiento productivo, infraestructura básica, mejoramiento de sistemas de comunicación y manejo de áreas erosionables. Contiene presupuesto por proyecto.
11	Consortio: MUR, Proyectos Ltda y ESCOSIN Ltda.	Agenda ambiental municipal de Neiva, área rural. RESUMEN	Neiva	Ene-96	Centro Documentación CAM.	Posee un listado de proyectos a adelantar en el municipio de Neiva por programas: educación y cultura ciudadana, manejo y protección de fuentes hídricas, mejoramiento productivo, infraestructura básica, mejoramiento de sistemas de comunicación y manejo de áreas erosionables. Contiene el presupuesto por proyecto.





No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION	RESUMEN
12	CONSORCIO INPRO LTDA E HIDROTEC. CAM	Plan de ordenación y manejo de la cuenca alta del río Magdalena. Formulación del plan a nivel de subcuenca. Volumen IV.	Bogotá	Abr-97	Centro Documentación CAM.	
13	Municipio de Neiva	Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Neiva. Rural y Urbano	Neiva	Ene-00	Centro Documentación CAM. Archivo Proyecto Ceibas	Mediante acuerdo del Concejo Municipal de Neiva, se aprueban una serie de disposiciones para ordenar todas las actividades en el territorio.
14	Polanía Daza, Jairo	Planes de manejo para tres ecosistemas estratégicos del municipio de Neiva	Neiva	Ene-00	Archivo DATMA	Plantea una serie de propuestas para la recuperación y conservación de los ecosistemas La Siberia, Alto Rosalía y Loma de Berlín, desde el realinderamiento de los mismos, la reconversión de los sistemas productivos hacia el manejo sostenible de los recursos, compra de predios hasta la educación ambiental para las comunidades rurales como urbanas.
15	Polanía Daza, Jairo	Planes de manejo para tres ecosistemas estratégicos del municipio de Neiva. Tomo II (ANEXOS)	Neiva	Ene-00	Archivo DATMA	Plantea una serie de propuestas para la recuperación y conservación de los ecosistemas La Siberia, Alto Rosalía y Loma de Berlín, desde el realinderamiento de los mismos, la reconversión de los sistemas productivos hacia el manejo sostenible de los recursos, compra de predios hasta la educación ambiental para las comunidades rurales como urbanas.



DIAGNOSTICO
CUENCA HIDROGRAFICA RIO LAS CEIBAS
NEIVA, HUILA



No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION	RESUMEN
16	Corporación Sembrar Progreso y Paz, ARD Inc. Colombia. Municipio de Neiva	Plan de inversión para la protección y recuperación de la cuenca del río Las Ceibas	Neiva	Sep-03	Archivo Proyecto Ceibas	Mediante un diagnóstico rápido se identificaron los principales problemas con la participación de presidentes de las JACs, se definieron estrategias y las acciones de acuerdo a: regeneración natural, transferencia de tecnología, prevención y control de desastres, educación ambiental y comunicación y divulgación. Se cuantificaron los valores de inversión y se hace la propuesta de sostenibilidad financiera, así mismo, de la administración de los recursos.
17	Silva Guarnizo, Carlos y Patiño, Javier.	Diseño de un sistema de gestión ambiental para las empresas públicas de Neiva E.S.P /		Ene-04	Biblioteca Central USCO	Identifica la situación ambiental del recurso hídrico (regulación hídrica natural, prestación del servicio de acueducto y alcantarillado, estado de las líneas de conducción, administración de EPN) sus impactos ambientales significativos como base para la elaboración de un sistema de gestión ambiental con base en la norma ISO 14001,; que se traduce en los programas, metas, objetivos y estrategias ambientales que podán ser medidas con una serie de indicadores elaborados con el objeto de generar un proceso administrativo y operativo coherente bajo aspectos económicos, productivos y sociales sostenibles





Tabla 1.3.4. Inventario de documentos técnicos sobre la cuenca hidrográfica río Las Ceibas.

No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION	RESUMEN
1	Patiño, Andrea. USCO	Jerarquización y descripción de los ecosistemas estratégicos de la subregión norte del Huila según criterios ecológicos y socioculturales. En: Ecosistemas del Huila.	Neiva	Ene-03	Biblioteca Central USCO	
2	Perdomo, Himmler y Perdomo, Luis Januario.	Cuencas hidrográficas estratégicas para el desarrollo de la irrigación y otros proyectos hidráulicos en el departamento del Huila.	Neiva	Ene-03	Biblioteca Central USCO	
3	Perdomo, Himmler; Perdomo, Luis Januario y Olaya, Alfredo. USCO	Cuencas hidrográficas estratégicas para el consumo humano de agua, la agricultura con riego y otros usos del agua en el Huila. En: Ecosistemas estratégicos del Huila. Significado ecológico y sociocultural.	Neiva	Ene-03	Biblioteca Central USCO	
4	Olaya, Alfredo; Sanchez, Mario. Universidad Surcolombiana - USCO	Los ecosistemas estratégicos del Huila, según su conocimiento legal y su área de influencia. En: Ecosistemas del Huila.	Neiva	Ene-03	Biblioteca Central USCO	
5	van der Hammen, Thomas y Andrade, Germán. IDEAM - MAVDT	Estructura ecológica principal de Colombia. Primera aproximación.	Bogotá	Dic-03	Archivo Proyecto Ceibas	La estructura ecológica principal es una propuesta de ordenamiento del territorio teniendo en cuenta la conservación de la biodiversidad y los servicios ambientales como bienes que soportan procesos productivos y la calidad de vida de los habitantes de Colombia. De forma resumida, se orienta en la forma de cómo avanzar hacia la conservación de ecosistemas estratégicos y su conectividad.





No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION	RESUMEN
6	Silva Guarnizo, Carlos y Patiño, Javier.	Diseño de un sistema de gestión ambiental para las empresas públicas de Neiva E.S.P /	Neiva	Ene-04	Biblioteca Central USCO	
7	Rincón, Leyla Marleny y Silva, Gina Catherine. USCO - Dirección general de investigaciones.	Gotas verdes y construcción de cultura ambiental en el oriente de la ciudad de Neiva. En: Fuentes hídricas, currículo y participación ciudadana.	Neiva	Ene-04	Biblioteca Central USCO	
8	Patiño, Andrea; Olaya, Alfredo y Sanchez, Mario.	La Siberia, estrella fluvial de la subregión norte huilense. En: Del Macizo Colombiano al Desierto La Tatacoa : la ruta del río Magdalena en el Huila.	Neiva	Ene-05	Biblioteca Central USCO	





Tabla 1.3.5. Inventario de investigaciones sobre diversos tópicos en la cuenca hidrográfica río Las Ceibas

No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION	RESUMEN
1	Sanchez, Mario	Estudio de dinámica ecológica en comunidades de insectos béticos del río Las Ceibas.	Bogotá	Ago-87	Biblioteca personal Mario Sanchez	El estudio identificó algunos grupos funcionales de la taxocenosis de los insectos béticos, junto con el registro de los parámetros físico químicos y bacteriológicos que representan el ambiente acuático y permiten la evaluación de la calidad del agua y de alta utilidad para el análisis y conservación del ambiente regional.
2	Barrera Lobatón, Myriam Susana	Predicting water yield and sediment yield. A matter of hidrologic reasoning or / and erosion modelling. A study case in las Ceibas catchment. Huila, Colombia		Nov-93	Archivo Proyecto Ceibas	Con base en los registros de las estaciones meteorológicas entre los años 1984 y 1989 sobre caudales, precipitación mensual y concentración de sedimentos en el aguasuspendido, se determinó un modelo matemático que permite evaluar y efectuar los correctivos al proceso de erosión del río Las Ceibas.
3	Instituto Geográfico Agustín Codazzi.	Estudio general de suelos. Departamento del Huila. Tomo I	Bogotá	Ene-94	Centro Documentación CAM.	





No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION	RESUMEN
4	Instituto Geográfico Agustín Codazzi.	Estudio general de suelos. Departamento del Huila. Tomo II	Bogotá	Ene-94	Centro Documentación CAM.	
5	Cabrera Díaz, Esperanza y Peláez Suarez, Lorenzo	Significado cultural del fuego dentro de las prácticas agrícolas de los productores de la cuenca del río Las Ceibas.	Neiva	Ene-99	Biblioteca Central USCO	Los autores plantean la cosmovisión de los habitantes de San Bartolo para explicar los motivos de uso del fuego en las labores agrícolas. Comprende el significado cultural del fuego dentro de las prácticas agrícolas de los productores campesinos de la cuenca del río Las Ceibas para aportar elementos de las Ciencias Sociales que contribuyan a la solución del problema de la quema en la región.
6	Conde, Libardo y Ramírez, Jose M.	Río Las Ceibas, fuente única del acueducto municipal de Neiva: focos de sedimentación y alternativas de control.	Neiva	Ene-99	Biblioteca Central USCO	El estudio determinó las áreas generadoras de sedimentos establecidas en la cuenca del río Las Ceibas: Procedencias, volúmenes, factores generadores, de sedimentación y proponer alternativas básicas de manejo (obras civiles, medidas y normas) Propuesta de embalse de agua en el cauce del río Las Ceibas
7	Instituto de Estudios Ambientales, IDEA - Universidad Nacional. CAM Convenio 193 de 1998.	Evaluación de las amenazas potenciales de origen geológico, geomorfológico, e hidrometeorológico y caracterización geotécnica preliminar de las cabeceras municipales del departamento del Huila.	Neiva	Dic-99	Archivo Proyecto Ceibas	Se identificaron sectores en el zona urbana sujetos a inundaciones con alto riesgo





No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION	RESUMEN
8	Santos, José Eulises; Santos, Gustavo y Pérez, Andrés Adolfo.	Sistema de reportes de crecientes sobre el río Las Ceibas, municipio de Neiva.	Neiva	Ene-00	Biblioteca Central, Universidad Antonio Nariño	
9	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. CAM - MAVDT	Caracterización biótica del corredor oriental de conservación para el SIRAP Huila.	Bogotá	Oct-02	Centro Documentación CAM.	Se definen los ecosistemas estratégicos del Huila, su fragmentación, su relación con la conservación de especies de flora y fauna con diversos niveles de amenaza. Además, contiene la cartografía. Proponen indicadores de estado, presión y respuesta sobre los ecosistemas identificados para la hacer gestión de su conservación.





Tabla 1.3.6. Inventario de informes de gestión sobre la cuenca hidrográfica río Las Ceibas.

No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION	RESUMEN
1	INDERENA	Acción institucional en el planeamiento y manejo de cuencas hidrográficas. Ponencia.	Bogotá	Oct-87	Archivo Proyecto Ceibas	Es una breve descripción de PROCAM, preparada para el Seminario Internacional de Aguas, su organización, enfoques, políticas y objetivos.
2	INDERENA	Informe final del Proyecto Cuenca Alto Magdalena - PROCAM	Bogotá	May-88	Archivo Proyecto Ceibas	Es un informe muy completo sobre la gestión de PROCAM en todos sus componentes, desde su génesis hasta la ejecución de actividades.
3	INDERENA	Síntesis de la problemática y propuestas de acciones en la cuenca del río Las Ceibas	Neiva	Abr-89	Archivo Proyecto Ceibas comparte carpeta con hidrotec	Es una síntesis de la situación ambiental de la cuenca por sectores propuestos en la zonificación preliminar: zona alta, media alta, media y baja; a la vez, la gestión hecha por el INDERENA hasta el momento, presupuesto invertido y por ejecutar.
	INDERENA	Importancia y legado del proyecto Cuenca Alto Magdalena y sus Centros Experimentales.	Bogotá	May-95	Archivo Proyecto Ceibas	Reseña histórica del proyecto Cuenca Alto Magdalena y su importancia para el departamento del Huila.
4	CONSORCIO INPRO LTDA E HIDROTEC. CAM	Plan de ordenación y manejo de la cuenca alta del río Magdalena. Informe ejecutivo	Bogotá	Abr-97	Centro Documentación CAM.	



DIAGNOSTICO
CUENCA HIDROGRAFICA RIO LAS CEIBAS
NEIVA, HUILA



No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION	RESUMEN
5	Contraloria Departamental del Huila	S.O.S río Las Ceibas. Informe anual sobre el estado de los recursos naturales y el medio ambiente 2000	Neiva	Ene-00	Proyecto, Centro Documentación CAM.	Se hizo una exhaustiva labor de recopilación de información sobre el río Las Ceibas, con el objetivo de direccionar esfuerzos de las entidades interesadas en la protección y recuperación de la cuenca. Se visualiza que las inversiones han sido fuertes pero los resultados han sido pobres. Se determina que las instituciones y empresas del estado y particulares han realizado trabajos sin ninguna coordinación llegando el caso duplicar esfuerzos en unos mismos resultados.
6	Contraloria Municipal de Neiva	Informe medio ambiente Subcuenca Río Las Ceibas , vigencia 2003	Neiva	Jul-04	Archivo Proyecto Ceibas	Se hace un seguimiento a la inversión ambiental realizada durante el año 2003, donde se compila una evaluación de los resultados de desempeño ambiental, de manera que sirva de medio de difusión y soporte en el conocimiento de las actuaciones frente a la sociedad en lo que respecta al manejo y conservación del río Las Ceibas.



Tabla 1.3.7. Inventario de consultorías sobre obras civiles para el control de erosión en la cuenca hidrográfica río Las Ceibas.

No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION	RESUMEN
1	Arguello Bautista Rolfe. Convenio CAM - BASPETRO	Evaluación, priorización, cuantificación y recomendación de obras para el control de la erosión visible de la cuenca del río Las Ceibas. Tomo I. Sectores I, II, III, IV, V, VI	Neiva	Ago-99	Centro Documentación CAM.	Evaluación de los procesos erosivos de la cuenca a fin de sectorizar, priorizar, cuantificar y recomendar las obras de control de erosión contra el socavamiento lateral del cauce y procesos de gran potencial erosivo.
2	Arguello Bautista, Rolfe y Bernal Esteban, Ana Lilia	Evaluación, priorización, cuantificación y recomendación de obras para el control de la erosión visible de la cuenca del río Las Ceibas.	Neiva	Nov-99	Centro Documentación CAM	Evaluación de los procesos erosivos de la cuenca a fin de sectorizar, priorizar, cuantificar y recomendar las obras de control de erosión contra el socavamiento lateral del cauce y procesos de gran potencial erosivo.
3	Arguello Bautista Rolfe. Convenio CAM -	Evaluación, priorización, cuantificación y recomendación de obras para el control de la erosión de las áreas insetables en la cuenca del río Las Ceibas.	Neiva	Ene-00	Centro Documentación CAM.	Evaluación de los procesos erosivos de la cuenca a fin de sectorizar, priorizar, cuantificar y recomendar las obras de control de erosión contra el socavamiento lateral del cauce y procesos de gran potencial erosivo.
4	Aristizabal Arias, Jorge Alonso	Estudios geotécnicos y diseños definitivos de obras civiles y de bioingeniería para el control de los procesos erosivos en 24 sitios críticos afectados por fenómenos de remoción localizados en la cuenca hidrográfica del río Las Ceibas- Area rural del municipio de Neiva.	Neiva	Dic-05	Archivo Proyecto Ceibas	Los problemas de erosión , que desencadenan un gran aporte de sedimentos a la corriente del río Las Ceibas, exigen métodos de control y manejo como son las obras geotécnicas. Por ello, se realizaron los diseños detallados para ocho fenómenos de remoción masal de Las Ceibas priorizados; para 16 restantes se hicieron los cálculo de cantidades de obra y presupuesto.



Tabla 1.3.8. Inventario de normatividad alrededor de la cuenca hidrográfica río Las Ceibas.

No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION
1	CAM	Resolución No. 170. Por medio del cual se reglamentan el uso y goce de las aguas de uso público que discurren por el cauce del río Las Ceibas.	Neiva	8 de mayo de 1970	Archivo Proyecto Ceibas
2	CAM	Resolución No. 1704. Por la cual se aumenta la concesión de aguas reglamentadas a las EPN.	Neiva	22 de agosto de 1995	Archivo Proyecto Ceibas
3	Concejo Municipal de Neiva	Acuerdo No. 002. Por el cual se crea la Junta para la preservación y defensa del Medio ambiente	Neiva	19 de enero/1983	Archivo Proyecto Ceibas
4	INDERENA	Acuerdo No. 015 Por el cual se declara como área de reserva forestal protectora la parte alta de la cuenca del río Las Ceibas	Bogotá	Nov-83	Centro Documentación CAM
5	Concejo Municipal de Neiva	Acuerdo No. 058. Por el cual se crea y reglamenta el fondo de conservación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Las Ceibas	Neiva	13 de diciembre/1989	Archivo Proyecto Ceibas





No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION
6	Concejo Municipal de Neiva	Acuerdo No.039. Por el cual se institucionaliza el día de las cuencas hidrográficas de los ríos Las Ceibas y Fortalecillas	Neiva	23 de diciembre/1991	Archivo Proyecto Ceibas
7	Concejo Municipal de Neiva	Acuerdo No. 014. Por medio del cual se declara Parque Bosque las áreas de protección del Río Las Ceibas desde la bocatoma hasta su desembocadura en el río Magdalena	Neiva	9 de marzo / 1993	Archivo Proyecto Ceibas
8		Resolución No. 244. Por medio del cual se reglamenta el caudal ecológico para verano e invierno.	Neiva	12 de abril de 1999	
9	Ministerio del Medio Ambiente	Decreto 1729. Por la cual se reglamenta la parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto Ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas, parcialmente el numeral 12 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993 y se dictan otra disposiciones	Bogotá	6 de Agosto/2002	Archivo Proyecto Ceibas





No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION
10	IDEAM	Resolución No. 104. Por la que se establecen los criterios y parámetros para la clasificación y priorización de cuencas hidrográficas	Bogotá	7 de julio / 2003	Archivo Proyecto Ceibas
11	CAM	Resolución No. 0503 de 2005. Por el cual se establece el Río Las Ceibas de prioridad para su ordenación y manejo según criterios del IDEAM.	Neiva	11 de abril/2005	Archivo Proyecto Ceibas
12	CAM	Resolución No. 0528 de 2005. Por el cual se declara la cuenca en ordenación.	Neiva	14 de abril / 2005	Archivo Proyecto Ceibas



Tabla 1.3.9. Inventario de ensayos sobre ecosistemas estratégicos y la cuenca hidrográfica río Las Ceibas.

No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION	RESUMEN
1	Olaya, Alfredo.	Una visión ecológica preliminar del municipio de Neiva, según sus zonas de vida. En: Academia Huilense de Historia: Neiva al filo del milenio.	Neiva	Ene-96	Biblioteca Central USCO	
2	Martínez, Hector Jaime y Martínez, Rocío.	Economía y región: aproximación a la historia del siglo XIX en el Huila. En: Academia Huilense de Historia: Historia General del Huila.	Neiva	Ene-96	Biblioteca Central USCO	
3	Olaya, Alfredo; Sanchez, Mario y Andrea, Patiño. Universidad Surcolombiana - USCO	Las Ceibas, una cuenca hidrográfica estratégica para el departamento del Huila y la ciudad de Neiva. En: Revista Entornos. Número 18.	Neiva	Dic-04	Archivo Proyecto Ceibas	Descripción de la cuenca bajo criterios utilizados por el grupo ECOSUR de la USCO, para identificar y valorar ecosistemas estratégicos del Huila. Además se presenta una síntesis sobre las propuestas que deberían desarrollarse para aprovechar de manera sostenible los recursos naturales y recuperar el valor estratégico que tiene para el departamento del Huila.





Tabla 1.3.10. Inventario de monografías sobre la cuenca hidrográfica río Las Ceibas.

No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION	RESUMEN
1	Perea, Jairo y Fierro, Alaín. Centro de investigaciones y Desarrollo Científico, CIDECA.	Monografía de la subcuenca río Las Ceibas - Compilación de información	Neiva	Ene-89	Archivo Proyecto Ceibas	Se hace una recopilación de información más destacada y actualizada de la cuenca, y se condensa en un solo documento que facilita su consulta. Se hace un análisis del cruce de información de las fuentes consultadas.

Tabla 1.3.11. Inventario de registros hidrometeorológicos de estaciones ubicadas en la cuenca hidrográfica río Las Ceibas

No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION	RESUMEN
1	IDEAM	Registros de estaciones meteorológicas con reportes desde 1954 hasta 2000.	Bogotá		Archivo Proyecto Ceibas	



Tabla 1.3.12. Vinculación de la academia en el conocimiento acerca de la cuenca hidrográfica río Las Ceibas.

No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION	RESUMEN
1	Sánchez, Mario	Estudio de dinámica ecológica en comunidades de insectos bénticos del río Las Ceibas.	Bogotá	Ago-87	Biblioteca personal Mario Sánchez, Universidad de Los Andes	El estudio identificó algunos grupos funcionales de la taxocenosis de los insectos bénticos, junto con el registro de los parámetros físico químicos y bacteriológicos que representan el ambiente acuático a y permiten la evaluación de la calidad del agua y de alta utilidad para el análisis y conservación del ambiente regional.
2	Conde, Libardo y Ramírez, José M.	Río Las Ceibas, fuente única del acueducto municipal de Neiva: focos de sedimentación y alternativas de control.	Neiva	Ene-99	Biblioteca Central USCO	El estudio determinó las áreas generadoras de sedimentos establecidas en la cuenca del río Las Ceibas: Procedencias, volúmenes, factores generadores, de sedimentación y proponer alternativas básicas de manejo (obras civiles, medidas y normas) Propuesta de embalse de agua en el cauce del río Las Ceibas
3	Santos, José Eulises; Santos, Gustavo y Pérez, Andrés Adolfo.	Sistema de reportes de crecientes sobre el río Las Ceibas, municipio de Neiva.	Neiva	Ene-00	Biblioteca Central, Universidad Antonio Nariño	
4	Patiño, Andrea. USCO	Jerarquización y descripción de los ecosistemas estratégicos de la subregión norte del Huila según criterios ecológicos y socioculturales. En: Ecosistemas del Huila.	Neiva	Ene-03	Biblioteca Central USCO	
5	Perdomo, Himmler y Perdomo, Luis Januario.	Cuencas hidrográficas estratégicas para el desarrollo de la irrigación y otros proyectos hidráulicos en el departamento del Huila.	Neiva	Ene-03	Biblioteca Central USCO	





No	AUTOR	TITULO	CIUDAD	AÑO	UBICACION	
6	Silva Guarnizo, Carlos y Patiño, Javier.	Diseño de un sistema de gestión ambiental para las empresas públicas de Neiva E.S.P /	Neiva	Ene-04	Biblioteca Central USCO	
7	Significado cultural del fuego dentro de las prácticas agrícolas de los productores de la cuenca del río Las Ceibas.	Neiva	Ene-99	Libro		Cultura y comportamiento, investigación cualitativa, etnografía, categoría de análisis: saber popular, saber tecnológico, relación hombre naturaleza, uso del fuego en las actividades agrícolas,
8	Río Las Ceibas, fuente única del acueducto municipal de Neiva: focos de sedimentación y alternativas de control.	Neiva	Ene-99	Libro		Geomorfología, fisiografía, erosión, hidrometría, sedimentación, obras civiles de control de erosión, puntos críticos como fuente sedimentación, costos de control de erosión, costos de las obras civiles, embalse,
9	CHARRY BARRIOS ARMANDO	Diagnostico ambiental de la cuenca hidrográfica del río Las Ceibas	Neiva	Nov-96	Centro Documentación CAM.	Analiza los componentes de la cuenca y su interrelación para hallar el impacto ambiental en la cuenca. Hace una completa revisión de información secundaria, adapta información de varias fuentes y recoge información de registros calidad de agua de EPN y la organiza.
13	Secretaría de desarrollo agropecuario y minero. Gobernación del Huila.	Calidad física y bacteriológica del agua del río las Ceibas. Resultados de los muestreos realizados durante el año 1996	Neiva	Ene-97	Archivo Proyecto Ceibas	Se hicieron muestreos en varios sitios de la cuenca y durante varios meses para determinar su calidad y focos de contaminación, enfocado a la demanda de agua para el servicio humano.
10	Henao S., Gerardo y otros.	Valoración económica aproximada de los costos ambientales de la cuenca del río Las Ceibas en el municipio de Neiva (Huila).	Neiva	Ene-99	Archivo Proyecto Ceibas	Hace una identificación de impactos ambientales positivos y negativos, los valora económicamente y hace comparación de alternativas viables ambientalmente. Al final, hace un análisis de la valoración de los costos ambientales y cuales han sido las inversiones comparado con dichos costos.



1.4 PROPUESTAS DE MANEJO PARA LA ORDENACIÓN DE LA CUENCA

A raíz de la magnitud del desastre, ocasionado el pasado 28 y 29 de diciembre de 2004, que dejó varios damnificados en la zona rural y sin servicio de agua a la zona urbana del municipio de Neiva, se convocó a la ciudadanía en general para que presentará propuestas con el fin de entre todos llegar a la solución más adecuada para contrarrestar esos fenómenos de remoción en masa y de garantizar el suministro de agua a los neivanos.

Se presentaron seis (6) propuestas por diferentes actores sociales e institucionales, entre los cuales esta La CAM, Foro del Agua, ARD, La USCO, INDERENA – PROCAM y SOS. Río Las Ceibas, donde cada uno hace un análisis de los problemas que consideran existen en la Cuenca del Río Las Ceibas y las posibles soluciones.

Dentro de los problemas comunes a las 6 propuestas encontramos la deforestación, los procesos erosivos, el inadecuado uso del suelo, la ganadería extensiva, las condiciones naturales, reducción de la oferta hídrica, y las altas pendientes, entre otros.

Las soluciones planteadas por cada uno de los actores sociales e institucionales, al igual que los problemas son comunes, con algunas diferencias.

Los proponentes plantean como solución a una parte de la problemática, la instalación de una red de alarmas y estaciones de monitoreo, obras de control de erosión, compra y aislamiento de predios, recuperación y conservación de suelos, aumento de las áreas de reserva forestal, implementación de proyectos productivos sostenibles, transferencia de tecnología y lo que consideran todos muy importante es el fortalecimiento de la comunidad a través de la capacitación y la divulgación de toda la información de la cuenca hidrográfica del Río Las Ceibas.

Otras soluciones particulares propuestas, apuntan a la reubicación de las familias que se encuentran en zonas de alto riesgo (Foro del Agua), programas de seguridad alimentaria y formulación del plan de manejo (CAM), protección de nacedores (ARD), programa de incentivos forestales (S.O.S Las Ceibas), programa de divulgación de la información existente sobre la cuenca, en las respectivas instituciones educativas, a través de la cátedra de la Huilensidad y la cátedra de la Neivanidad (USCO) y el programa de uso y manejo del recurso hídrico (INDERENA – PROCAM)

Otras soluciones particulares propuestas, apuntan a la reubicación de las familias que se encuentran en zonas de alto riesgo (Foro del Agua), programas de seguridad alimentaria y formulación del plan de manejo (CAM), protección de nacedores (ARD), programa de incentivos forestales (S.O.S Las Ceibas), programa de divulgación de la información existente sobre la cuenca, en las respectivas instituciones educativas, a través de la cátedra de la Huilensidad y la cátedra de la Neivanidad (USCO) y el programa de uso y manejo del recurso hídrico (INDERENA – PROCAM).

Tabla 1.4.1. Propuestas de manejo para la ordenación de la Cuenca.
(Página siguiente)





PROPONENTE	PROBLEMATICA	SOLUCION
1. CAM	La problemática de la cuenca acentuada cada vez más por los fenómenos de deforestación, el inadecuado uso del suelo para fines agropecuarios con predominio de la ganadería extensiva y la dinámica propia de la cuenca asociada a las altas pendientes de las laderas (superior a 30°); las características litológicas (rocas muy fracturadas y meteorizadas) y tectónicas desfavorables (en un ambiente tectónico de alta sismicidad asociado al Sistema de Fallas de Algeciras, actualmente activo); y la fragilidad de los suelos (de poco espesor, finos a granulares, poco cohesivos).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevención de Desastres y Emergencias (Instalación de una Red de Alarmas, Instalación de Estaciones de monitoreo, Obras de control y mitigación de procesos erosivos, Compra y Aislamiento de predios altamente afectados, Recuperación y conservación de suelos) ▪ Ampliación de la Zona de Reserva Forestal (Compra y aislamiento de predios, Constitución de Corredores de Conservación) ▪ Formulación del Plan de Manejo y Construcción de la Base Social para el Proceso de Ordenamiento de la Cuenca (Fase de Aprestamiento, Consecución de Información y Aplicación de herramientas de participación, Información, Capacitación y Fortalecimiento Organizativo) ▪ Planificación Predial para la Reconversión de Sistemas Productivos Insostenibles. ▪ Programa de Seguridad Alimentaria
2. FORO DEL AGUA	1) Presencia de procesos erosivos severos; 2) Condiciones naturales que la hacen frágil y propensa al deterioro, por razones geológicas, de relieve y estructura de los suelos; 3) Procesos productivos sin sostenibilidad ambiental (Vg. ganadería extensiva y cultivos limpios en terrenos de alta pendiente); 4) Se han adquirido más de 2.400 hectáreas en zonas de reserva natural y hay cerca de 8.000 por comprar; 5) Pérdida de la capacidad de regulación hídrica en la cuenca y sus afluentes; 6) Elevados niveles de turbidez en la corriente hídrica, muy por encima de los niveles aceptables para una normal prestación del servicio de agua potable; 7) El uso del recurso hídrico hay que revisarlo y reglamentarlo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento del área de reserva forestal de la cuenca mediante la compra de 200 predios; la reforestación, aislamiento y regeneración natural; y la declaratoria de áreas protegidas. ▪ Implementación de proyectos productivos sostenibles y transformación de productos agropecuarios. ▪ Educación ambiental, capacitación y fortalecimiento organizativo ▪ Reubicación de familias afectadas por los fenómenos de remoción en masa y construcción de obras para el control de la erosión. ▪ Realización de estudios de suelos y planificación a nivel predial ▪ Uso, manejo y monitoreo de la cuenca (zonas de amenazas y del recurso hídrico) ▪ Formulación del plan de ordenación y manejo de la cuenca





PROPONENTE	PROBLEMATICA	SOLUCION
<p>3. ARD – ONG Sembrar Progreso</p>	<p>1. Deforestación, 2. Escasez de alternativas de producción rentables, 3. El grado de cultura de la población. 4. La geomorfología y la configuración topográfica del terreno con un elevado grado de pendientes, 5. La falta de compromiso y coordinación institucional, 6. La falta de compromiso de la sociedad civil quien se presenta altamente alarmada solamente cuando se da una creciente que deja el acueducto fuera de funcionamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regeneración natural ▪ Recuperación y protección de nacedores y zonas de protección de cauce mediante la implementación de un proyecto que canjea recursos económicos equivalentes al costo de la reforestación a cambio de la regeneración natural o de la iniciativa de un proyecto productivo amigable con el medio ambiente. ▪ Transferencia de tecnología con proyectos en agroforestería, manejo de suelos, bancos dendroenergéticos, bancos proteicos, huertas familiares, especies menores y fomento de grupos asociativos ▪ Capacitación ambiental a todos los actores de la comunidad. Control de avenidas y saneamiento básico, mediante proyectos como construcción de obras de control y manejo de residuos con rellenos sanitarios familiares, respectivamente Proyecto de uso eficiente y control del agua puesto que se desperdicia y pierde por conexiones fraudulentas hasta un 60% del agua tratada, situación que además de reducir la rentabilidad del servicio incrementa la presión sobre el caudal del río





PROPONENTE	PROBLEMÁTICA	SOLUCIÓN
<p>4. USCO UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA FACULTAD DE INGENIERIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pérdida de la regulación natural de las corrientes. ▪ Pendientes muy pronunciadas, suelos superficiales y de gran inestabilidad. ▪ Prolongada explotación agropecuaria ▪ Quemadas frecuentes ▪ Desmejoramiento de la calidad del agua ▪ Pérdida del suelo agrícola ▪ Inundaciones y avalanchas ▪ Suspensión temporal del agua potable en el acueducto de la ciudad de Neiva. ▪ Actividad agropecuaria a través de procesos de colonización ▪ Extracción de los recursos forestales ▪ Baja calidad de vida de la población rural ▪ Falta de un manejo gerencial apropiado 	<p>La CAM, La Alcaldía, con el apoyo de otras entidades deben liderar procesos de gestión , a corto, mediano y largo plazo, a través de las siguientes directrices:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Declaración de la Cuenca en ordenación ▪ Elaboración de un diagnóstico biofísico y socioeconómico detallado y formulación de un plan de manejo. ▪ Instalación de de estaciones climatológicas adicionales, especialmente en los sectores alto y medio de la Cuenca. ▪ Declaración de áreas de manejo especial y redefinición o ampliación de los límites y propósitos de la reserva Forestal Nacional establecida por el INDERENA. ▪ Diseño y aplicación de un manual de convivencia social ambiental ▪ Desarrollo de un programa educativo que facilite el PMI y el MCSA con la participación de habitantes y actores sociales e institucionales de la cuenca. ▪ Creación de una entidad o asignación de funciones a una existente para coordinar la ejecución y actualización del PMI y del MCSA ▪ Creación y funcionamiento de un Consejo de Cuenca. ▪ Adopción y funcionamiento de un sistema de gestión ambiental para las EEP ▪ Divulgar la información existente sobre la cuenca, en las respectivas instituciones educativas, a través de la cátedra de la Huilensidad y la cátedra de la Neivanidad





PROPONENTE	PROBLEMÁTICA	SOLUCIÓN
<p>5. INDERENA PROCAM (1989)</p>	<p>Zona alta: se presentan procesos localizados de remoción en masa con muy escasa sedimentación, la contaminación hídrica es leve ocasionada por desechos de uso doméstico. Se presentan conflictos de uso en grado alto entre la cobertura boscosa, acentuado por la actividad colonizadora que tala agresivamente el bosque.</p> <p>Zona media alta: Se presenta erosión hídrica superficial en surcos, existe algún área de depositación de sedimentos, contaminación hídrica leve por usos domésticos y subproductos agrícolas (pulpa de café), se presenta conflictos en grado medio por la actividad pecuaria en pendientes muy fuertes.</p> <p>Zona media: presenta alta degradación por el uso y manejo inadecuado del suelo con pendientes fuertemente quebradas a escarpadas. La cobertura es muy escasa representada por bosques de galería con bajo grado de protección. Existe erosión hídrica superficial en surcos aproximadamente en el 70% y aterrazamiento en la subcuenca Los Micos. La contaminación hídrica es de leve a media. Quemaz generalizadas. Se presenta un alto conflicto entre el uso y manejo de suelos y la función protectora que debe cumplir esta zona.</p> <p>Zona Baja: El caudal promedio del río Las Ceibas es de 6,2 m³/seg su caudal mínimo medio es de 3,4 m³/seg, erosión hídrica superficial en surcos y presencia de cárcavas activas en la zona suburbana. Pérdidas de suelo promedio anual de 52 Ton Has/año (Penna 1985), contaminación hídrica alta y conflictos de uso el suelo severo por competencia entre la urbanización, la actividad industrial y la conservación del medio ambiente.</p>	<p>PROGRAMA: Protección y manejo de la cobertura vegetal</p> <p>Subprograma 1: Protección del área de reserva forestal Subprograma 2: Repoblación forestal Subprograma 3: Establecimiento de áreas de recuperación por revegetalización natural Subprograma 4: Manejo ganadero Subprograma 5: Conservación en suelos en zonas de cultivo</p> <p>PROGRAMA 2: Uso y manejo del recurso hídrico</p> <p>Subprograma 1: Caracterización hidrológica de la cuenca Subprograma 2: Monitoreo y control de aguas en la cuenca Subprograma 3: Optimización y uso del recurso hídrico</p> <p>PROGRAMA 3: Manejo de áreas críticas</p> <p>Subprograma 1: Control torrencial zona baja Subprograma 2: Control y recuperación de otras áreas críticas</p> <p>PROGRAMA 4: Organización y participación activa de la comunidad</p> <p>Subprograma 1: Actualización de las características socioeconómicas de la cuenca Subprograma 2: Extensión comunitaria Subprograma 3: Protección y control de recursos naturales</p>





PROPONENTE	PROBLEMÁTICA	SOLUCIÓN
6. SOS. RIO CEIBAS CONTRALORÍA DEPARTAMENTAL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reducción de la oferta hídrica ▪ Desmejoramiento de la calidad del agua ▪ Reducción de la productividad de los suelos ▪ Pérdida del suelo agrícola ▪ Inundaciones y avalanchas ▪ Disminución en el índice de biodiversidad ▪ Alteración del paisaje ▪ Baja calidad de vida de la población rural 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programa de educación ambiental: normatividad ambiental, educación e investigación ambiental, estudio de impacto ambiental, prevención de desastres, ecoturismo ▪ Programa de protección geotécnica: Medidas de control de erosión ▪ Programa de manejo integral de la cuenca: Saneamiento básico ambiental, reforestación de zonas de protección, protección Cerro Las Morras. ▪ Programa de ordenamiento territorial: Zonificación de áreas de manejo ambiental. ▪ Programa de incentivos ambientales: Asistencia técnica especializada, protección agrícola conservacionista, participación institucional.
7. INSTITUTO DE ESTUDIOS AMBIENTALES PARA EL DESARROLLO IDEADE PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deterioro de cobertura vegetal natural y pérdida de biodiversidad ▪ Erosión ▪ Alteración de la capacidad de la regulación hídrica ▪ Apertura de vías ▪ Deficiencia en infraestructura y prestación de servicios ▪ Presión sobre el suelo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zonificación ambiental del ecosistema La Siberia y sus zonas aledañas ▪ Reglamentación del uso del suelo ▪ Transferencia de tecnologías apropiadas ▪ Establecimiento de bosques de galería de quebradas y nacimientos de agua ▪ Control de las quemas ▪ Diversificación de la producción ▪ Mejoramiento de praderas ▪ Establecimiento de agroforestales (sombrio, cercas vivas, barreras rompevientos, silvopastoriles para ramoneo o producción forestal, bancos de proteína) ▪ Instalación de sistemas de riego ▪ Establecimiento de huertos caseros y frutales ▪ Promoción de la crianza de especies menores ▪ Optimizar el uso de subproductos



1.5 ASPECTOS FINANCIEROS Y PRESUPUESTALES DE ORDEN INTERINSTITUCIONAL

Tabla 1.5.1. Recursos recibidos por la CAM de parte del municipio por concepto de la sobretasa al impuesto predial (15% del recaudo del impuesto predial hecho por la Alcaldía).

AÑO	VALOR
2000	908,190,639.00
2001	893,664,921.00
2002	1,135,262,528.00
2003	1,171,518,198.00
2004	1,404,241,543.00
2005	1,325,646,851.00
TOTAL	6,838,524,680.00

1.6 CONCLUSIONES

1.6.1 Aspectos legales e institucionales del Ordenamiento.

Los primeros lineamientos sobre el ordenamiento ambiental del país, fueron dados por la Ley 2/59 que creó las grandes reservas forestales del país: Sierra Nevada de Santa Marta, Amazonía, Pacífica, y la Central o de la cuenca del Río Magdalena.

Posteriormente el Código Nacional de los Recursos Naturales o Decreto 2811/74 definió en el título II, de la parte XIII del libro segundo lo correspondiente a “Las áreas de manejo especial”, y dentro de ellas las categorías de: Distrito de manejo integrado y áreas de recreación, Cuenclas hidrográficas, Distritos de conservación de suelos y Sistema de Parques Nacionales.⁶

Esta primera identificación de áreas de manejo especial, su definición, finalidades, determinación de la forma de uso de los Recursos Naturales Renovables y asignación de responsabilidades a la administración pública en su manejo, fue en su momento uno de los mayores desarrollos en relación al tema del ordenamiento ambiental del territorio.

Entre las categorías de manejo fue la Cuenca Hidrográfica la que inicialmente logró mayor desarrollo frente al tema del ordenamiento, de tal manera que en el Decreto Reglamentario 2857/81 se establecieron las bases para los planes de ordenación de cuencas hidrográficas, precisando los criterios para su implementación desde los alcances de la finalidad, los limitantes de la prioridad de la ordenación, la competencia de su declaración llegando finalmente a desarrollar los elementos del contenido y las definiciones para su ejecución y administración.

El proceso de “planeación del uso y manejo de sus recursos y la orientación y regulación de las actividades de los usuarios”, como finalidad de la ordenación de cuencas se vio frustrado por las dificultades en la operatividad dada por el Artículo 5, relacionado con la “Prioridad de la ordenación”, ya que se establecía la necesidad de “definir políticas sobre prioridades para la ordenación de cuencas” por parte del nivel central del gobierno nacional.

⁶ “Gestión del agua a nivel de cuencas: Teoría y Práctica”. CEPAL. Agosto de 2002

**DIAGNOSTICO
CUENCA HIDROGRAFICA RIO LAS CEIBAS
NEIVA, HUILA**



Este articulado suscitó en la época (década de los ochenta) una discusión estéril, y sin solución. Los unos, el nivel institucional central, representados en su época por el INDERENA, Ministerio de Agricultura y DNP pretendieron concertar una línea política de “priorización de cuencas” la cual nunca pudo resolver las dificultades administrativas de la instancia nacional. Los otros, el nivel regional de escaso desarrollo en la época, elaboraron metodologías para definir la “prioridad en la atención” de una cuenca, asignándole pesos específicos a las diferentes variables que la conforman y la determinan en los contextos naturales y socioeconómicos, pero que no llegaron a concertar con los tomadores de decisiones de las instituciones nacionales.

En ese estado se encuentra la discusión, cuando se da el cambio constitucional del 91 y la nueva Constitución Política desarrolla con profundidad el tema de la descentralización definido en el artículo primero “Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de república unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales...” y se introducen más de treinta articulados en donde el tema ambiental se ve reflejado, dándole un color verde a la nueva carta fundamental del país.

En cuanto al tema que nos ocupa, la Constitución Nacional de 1991, en su articulado 331 crea la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena, institución que en su connotación espacial subyace el concepto de cuenca hidrográfica y en donde la intencionalidad del desarrollo se mira en armonía con la “preservación del ambiente, los recursos ictiológicos y demás recursos naturales”.

En un análisis de la Ley 99/93, se observa que a pesar de las fortalezas de dar a la gestión ambiental regional una jurisdicción de cuencas, esta no se ve reflejada con profundidad en el marco normativo de la Ley y solo se precisa, como una entre las funciones del Ministerio del Medio Ambiente “.. fijar las pautas generales para el ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas y demás áreas de manejo especial” (numeral 12); así como a las de las corporaciones autónomas regionales “Ordenar y establecer las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas..”

Este proceso de desarrollo normativo llega hasta la fecha con la expedición del Decreto 1729/02, el cual en su totalidad retoma el decreto 2857/81, lo articula a la Ley 388/97, relacionada a los Planes de Ordenamiento Municipal y lo actualiza con relación a los nuevos escenarios que crean la Ley 99/93:

Un gran aporte del decreto, es el hecho de haber resuelto el problema asociado al tema de las “Prioridades de la Ordenación”, Artículo 5 de Decreto 2857/81, ya expuesto; al definir por una parte los criterios de política nacional dados por ocho principios y directrices, en el articulado número cuatro; y por haber delegado a las autoridades ambientales regionales o a comisiones conjuntas de ellas según el caso, la evaluación y priorización regional de las cuencas con el objeto de establecer el orden de preferencia para declarar la ordenación.

Al asignarle al IDEAM la responsabilidad de establecer los criterios y parámetros para la clasificación y priorización de cuencas hidrográficas en el país, debe quedar claro que estos corresponden solo a los atinentes a definiciones técnicas y que no se vuelva a repetir la situación del año 1981, quedando las autoridades ambientales regionales condicionadas a las decisiones nuevamente del orden nacional, épocas ya superadas.

La normatividad marco que actualmente orienta de manera genérica los procesos de planificación ambiental del territorio son el Código de Recursos Naturales 2811/74 y la ley 99 /93. Los decretos 1729/03 y 1604/03, definen la necesidad de priorizar las cuencas hidrográficas críticas por su



**DIAGNOSTICO
CUENCA HIDROGRAFICA RIO LAS CEIBAS
NEIVA, HUILA**



avanzado estado de degradación, con base en la calificación del grado de alteración antrópica que sufren cada uno de los recursos naturales contenidos en ellas.

La manera como se relacionan los diferentes niveles de planificación (nacional, regional y local se muestran en la Figura 1. Cambios en la historia del concepto de ordenación Ausencia de Mecanismos de evaluación y Seguimiento a las acciones Adelantadas, como su continuidad en el tiempo desarticulación de acciones a nivel Institucional.

En el ámbito de la CAM, se hizo la aplicación desde la priorización de cuencas a nivel departamental, con una metodología ajustada a los criterios sugeridos por el IDEAM, RESOLUCION No. 0503 abril 11 de 2005, “Por medio de la cual se establece la priorización de cuencas hidrográficas en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM)”

El Director General de la CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA (CAM), en uso de las facultades legales, en especial de las conferidas por el Decreto Ley No. 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993 (numeral 18 del artículo 31), el Decreto No. 1729 de 2004 y la Resolución No. 104 de 2003 Expedida por el IDEAM, una vez realizado este ejercicio la cuenca Hidrográfica del Río Las Ceibas ocupó el primer lugar por obvias razones, simultáneamente se declaró en ordenación mediante Resolución No. 0528 De (14 De Abril) 2005. Por la cual se declara en Ordenación La Cuenca Hidrográfica del Río Las Ceibas, en el área de jurisdicción del Municipio de Neiva, Departamento del Huila.

